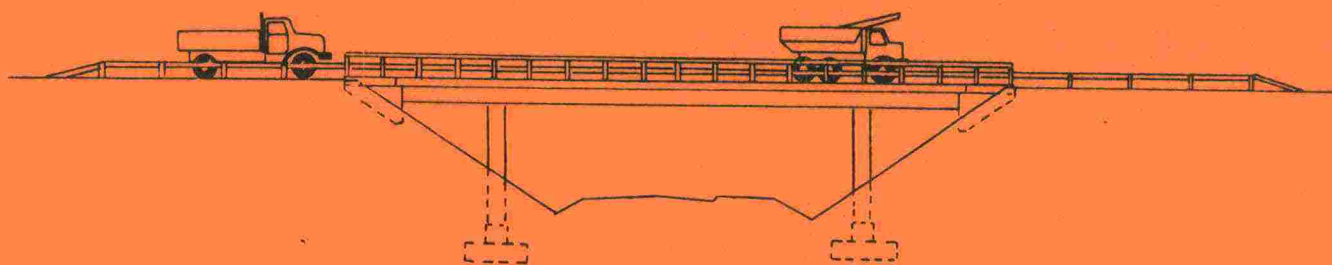


# **TILASTOTIETOJA**

## **TIEN- JA SILLANRAKENNUS- TOIMINNASTA 1978**



TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS  
TUTKIMUSTOIMISTO 1979

TVH 712894

08  
TIE



79 546



## JOHDANTO

Tämänkertainen julkaisu "Tilastotietoja tien- ja sillanrakennustoiminnasta 1978" on laadittu rakennusosaston sekä talousosaston yhteistyönä. Julkaisua valmistelleeseen työryhmään ovat kuuluneet:

Jaostopääll.	Jarmo Ikonen, pj.	Rtr
Dipl.ins.	Timo Jokimies	Rsr
Dipl.ins.	Jussi Ala-Fossi	Rrt
Yliaktuaari	Reino Toivanen	Tt
Tarkastaja	Alpo Salmi, siht.	Rtr

Rakentamisella tarkoitetaan tässä julkaisussa valtion tulo- ja menoarvion momenteilta 31.24.77, 25.50.77, 31.24.79 ja 34.50.77 teiden ja siltojen rakentamiseen osoitetuilla määrärahoilla tehtyjä töitä.

Tilasto jakautuu neljään osaan. Ensimmäinen käsittelee tieverkon nykytilaa, toinen rakentamisessa käytettyjä resursseja, kolmas rakennustoiminnan tuotosta ja neljäs sen tuottavuutta.

Eri lähteistä hankittujen ja eri yksiköiden valmistelemien graafisten esitysten ja taulukoiden ulkonäölliseen yhtenäistämiseen ei ole kiinnitetty kovin paljon huomiota: julkaisun tarkoitus on asiatiedon antaminen.

Julkaisu sisältää jonkin verran tietoja myös koko laitoksen tai sen muiden toimialojen toiminnasta, koska eräitä valmiiksi laadittuja tilastoja ei katsottu tarpeelliseksi muuttaa pelkästään rakennustoimintaa koskeviksi.

## I TIEVERKON NYKYTILA JA ERÄITÄ VERTAILUTIETOJA

1.1.1979 oli yleisiä teitä yhteensä 74 371 km. Näistä oli maanteitä 40 153 km ja paikallisteitä 34 218 km. Yleisistä teistä oli tällöin päällystetty 44 %.

Siltoja oli v. 1978 lopussa yleisillä teillä 8 804, joista painorajoitettuja 1 433.

Kelirikon aiheuttaman liikennerajoituksen alaisia tieosia oli v. 1978 yhteensä 6 070 km, mikä oli selvästi edellisvuosia vähemmän.

Autoja oli maassamme v. 1978 lopussa yhteensä 1 270 802, näistä henkilöautoja 1 115 265.

V. 1978 tieliikenteessä kuoli kaikkiaan 609 henkilöä, vuodesta 1975 lähtien tieliikenteessä kuolleiden määrä on vuosittain pienentynyt noin sadalla hengellä.

Tieverkon laatu ja pituus 1.1.1979 sekä kelirikon aiheuttamat liikennerajoitukset 1976 - 1978.....	1
Päällystetilanne 1.1.1979 valta- ja kantateillä kartta....	2
Päällystetilanne 1.1.1975 - 1.1.1979 sekä sen vuotuisen muutos v. 1955-78.....	3
Yleisten teiden päällystepituudet 1.1.1955 - 1.1.1979.....	4
Yleisten teiden päällystepituudet eri liikennemääräluokissa piireittäin 1.1.1979.....	5
Yleisten teiden päällysteiden jakautuminen liikennemääräluokkiin suuralueittain v. 1978.....	6
Päällystettyjen teiden osuus % yleisistä teistä 1.1. 1963 - 1.1.1979.....	7
Painorajoitettujen siltojen lukumäärät yleisillä teillä...	8
Yleisten teiden sillat ja lauttapaikat 1.1.1964 - 1.1. 1979.....	9
Autokanta vuosien 1959 - 1978 lopussa.....	10

Pinta-ala, väestö, autot, tieliikenteessä kuolleet  
sekä teiden pituudet lääneittäin ja tie- ja vesira-  
kennuspiireittäin..... 11

Tieverkon pituus hallinnollisen luokituksen mukaan  
ja moottoriajoneuvojen lukumäärä 1000 asukasta kohti  
vuonna 1977 eri maissa..... 12

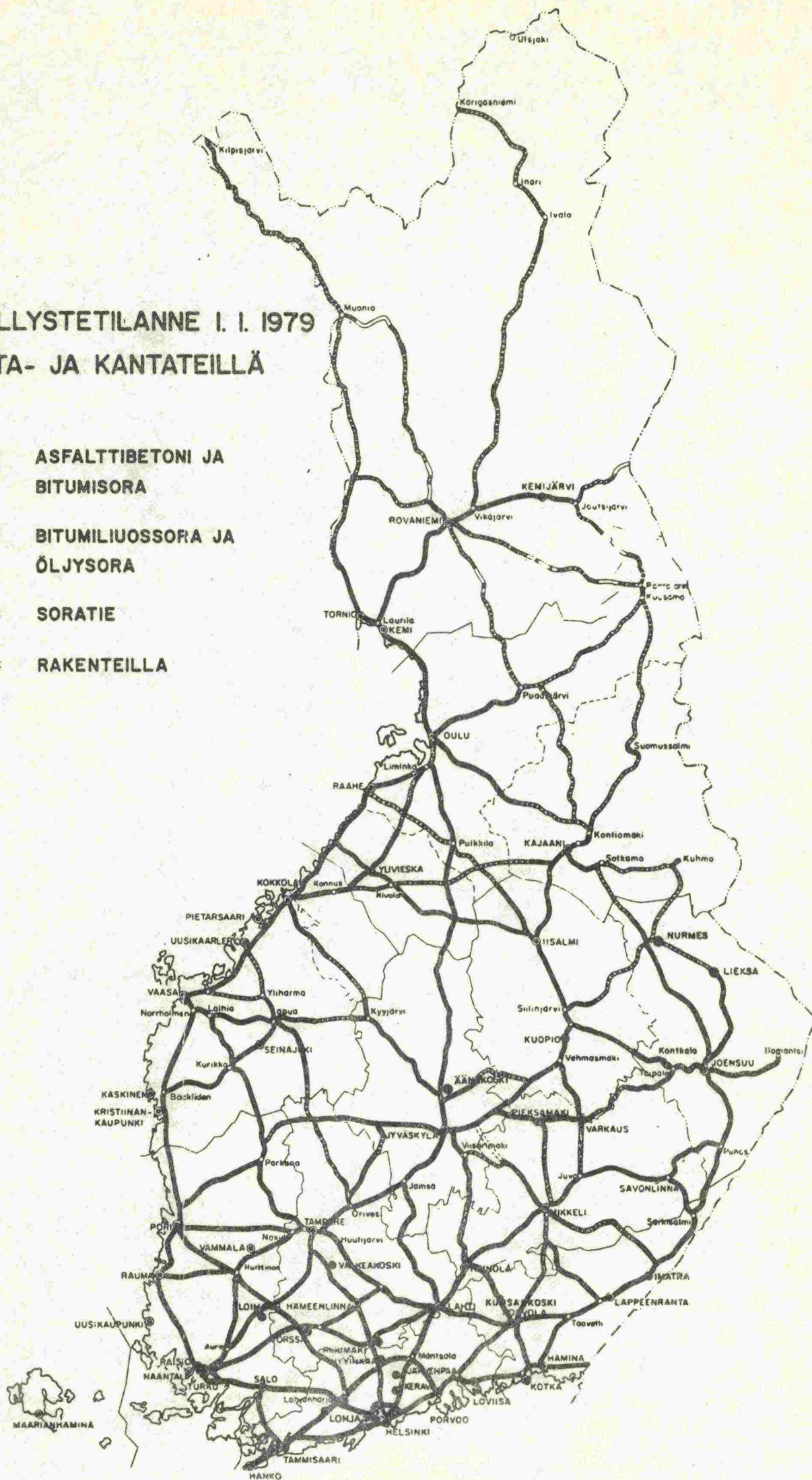


TIEVERKON LAATU JA PITUUS 1.1.1979 SEKÄ KELIRIKON AIHEUTTAMAT LIIKENNERAJOITUKSET 1976 - 1978

Kunta	Maantiet I (km)			Paikallistiet II (km)			Yleisiä teitä I-II (km)	Pää- lystet- ty %	Kelirikon aiheuttaman liikenne- rajoituksen alaisina olleita tieosia (km)			Kelirikorajoitus		
	Kaikki- aan	Kesto- päälystetty ja sidottu kantava kerros	Bitumi- liuos ja öljy- sora sekä vastaavat	Kaikki- aan	Kesto- päälystetty ja sidottu kantava kerros	Bitumi- liuos ja öljy- sora sekä vastaavat			1976	1977	1978	1976	1977	1978
Piiiri	2 546	1 767	289	2 377	505	192	4 923	56	4	6	0.1	0.1	-	-
	4 553	1 871	1 482	4 640	162	1 077	9 193	50	237	243	2.6	2.7	2.1	2.1
	3 772	1 505	817	2 999	94	214	6 771	39	114	1 028	1.7	15.2	5.2	5.2
	2 117	951	413	2 018	97	252	4 135	41	-	174	-	4.2	1.1	1.1
	2 547	735	1 097	2 743	25	390	5 290	42	288	390	5.6	7.4	6.6	6.6
	2 439	622	802	2 555	22	87	4 994	31	106	-	2.1	-	-	-
	2 970	585	994	2 567	49	108	5 537	31	1 566	1 590	28.9	28.9	2.8	2.8
	2 663	796	963	2 242	63	126	4 905	40	142	803	2.9	16.5	4.6	4.6
	3 849	1 036	1 710	3 255	42	559	7 104	47	998	1 291	14.1	16.2	8.2	8.2
	2 075	538	1 056	1 499	16	260	3 574	53	1 087	1 124	30.5	31.5	26.6	26.6
Piiiri	3 079	534	1 769	2 274	30	299	5 353	49	457	431	8.6	8.1	4.8	4.8
	2 607	186	1 783	2 100	3	214	4 707	46	1 231	1 309	26.4	27.9	24.7	24.7
	4 936	569	3 030	2 949	25	367	7 885	51	2 046	2 242	26.5	28.5	23.1	23.1
	40 153	11 697	16 210	34 218	1 133	4 146	74 371	44	8 276	10 631	11.5	14.3	8.2	8.2

# PÄÄLLYSTETILANNE I. I. 1979 VALTA- JA KANTATEILLÄ

- ASFALTTEBETONI JA  
BITUMISORA
- BITUMILIUOSSORA JA  
ÖLJYSORA
- == SORATIE
- RAKENTEILLA

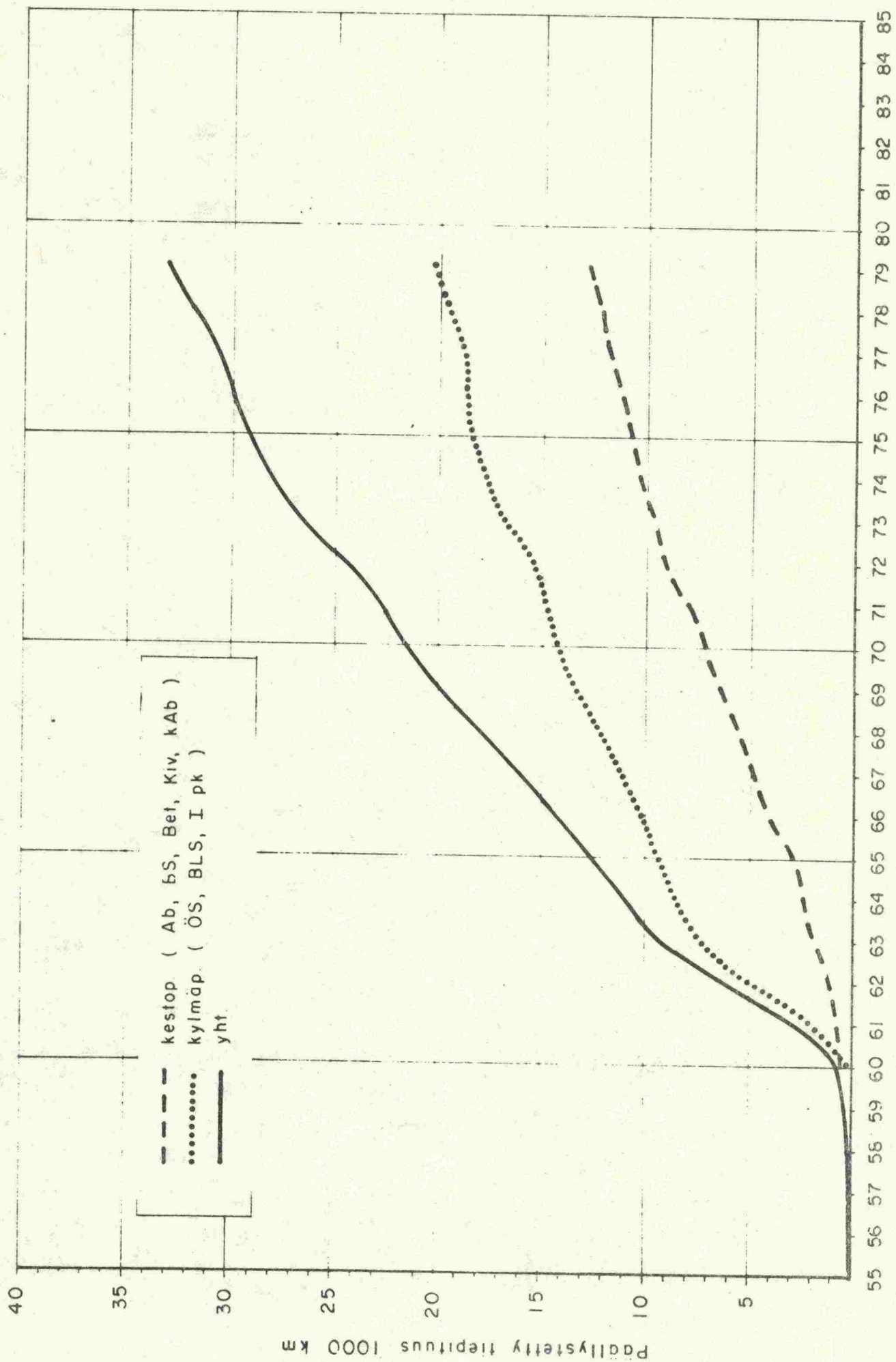




PÄÄLLYSTETILANNE 1.1.1975 - 1.1.1979 SEKÄ SEN VUOTUINEN MUUTOS V. 1955-78

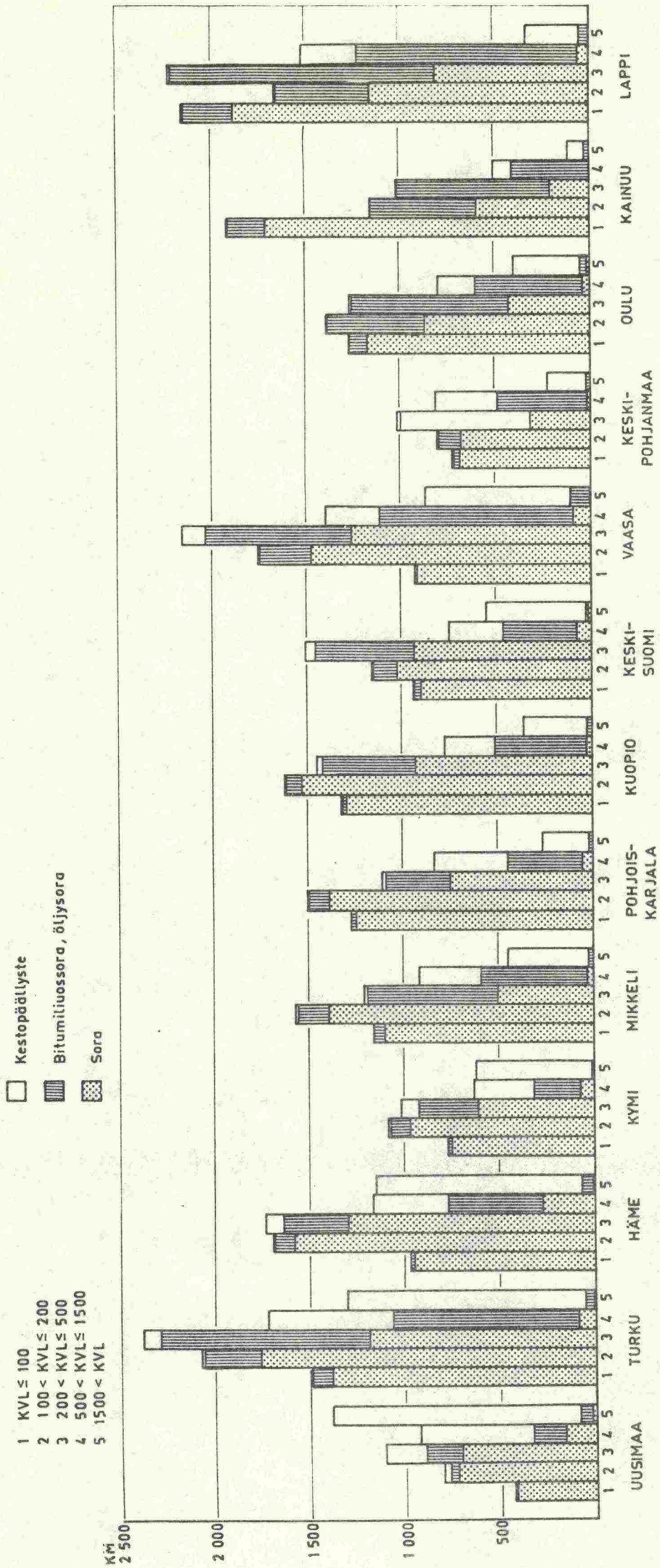
Vuosi	Kiv km	Bet km	AB km	BS km	KAB km	BLS km	ÖS km	Ipk km	kestop yht. km	kylmäp yht. km	pääll. yht. km	muutos/v km
1955	3	49	29	-	-	-	-	2	31	2	83	33
1956	3	49	62	-	-	-	-	2	114	2	115	34
1957	3	50	91	-	-	-	-	6	144	6	150	60
1958	2	47	141	-	-	-	-	20	190	20	210	238
1959	6	54	366	-	-	13	-	9	426	22	448	308
1960	6	56	491	-	-	8	89	106	553	203	733	2224
1961	7	54	709	-	-	8	1765	437	770	2210	2980	3361
1962	6	17	1097	-	-	103	4671	447	1120	5221	6341	2997
1963	5	16	1742	65	-	123	7166	221	1828	7510	9338	1685
1964	5	16	2229	176	-	162	8323	112	2426	8597	11023	1581
1965	5	13	2663	226	-	332	9273	92	2907	9697	12604	1809
1966	5	13	3746	359	-	603	9618	69	4123	10290	14413	1741
1967	5	13	4586	502	-	790	10428	30	4906	11248	16154	1826
1968	5	13	5047	596	-	1143	11155	21	5661	12319	17980	2068
1969	5	13	5866	657	-	1630	11874	3	6541	13507	20048	1481
1970	5	10	6526	701	-	2004	12277	3	7242	14284	21526	1330
1971	5	10	7281	725	-	2230	12605	-	8021	14835	22856	1842
1972	4	10	8520	625	-	2330	13209	-	9159	15539	24698	2006
1973	4	11	9089	583	2	2465	14550	-	9689	17015	26704	1490
1974	2	11	9739	581	5	2489	15367	-	10338	17856	28194	1109
1975	2	13	10262	499	5	2409	16113	-	10781	18522	29303	765
1976	2	13	10824	394	17	2178	16640	-	11250	18818	30068	671
1977	2	13	11509	273	35	1891	17003	13	11832	18907	30739	1264
1978	2	12	12091	186	45	1646	17997	24	12336	19667	32003	1176
1979	-	11	12552	170	89	1399	18886	72	12822	20357	33179	

# Yleisten teiden päällysteituudet 1.1.1955 - 1.1.1979

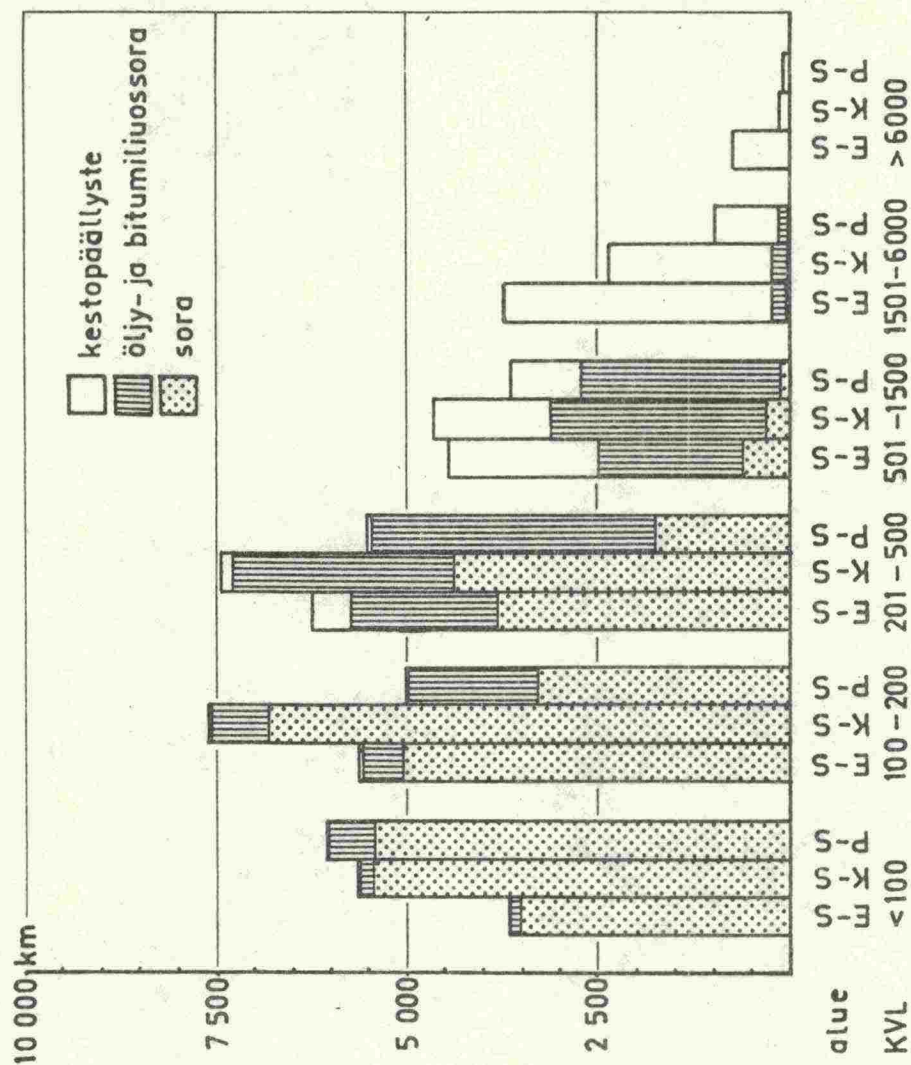




YLEISTEN TEIDEN PÄÄLLYSTEPIITUUDET ERI LIIKENNEMÄÄRÄLUOKISSA PIIREITTÄIN 1.1.1979

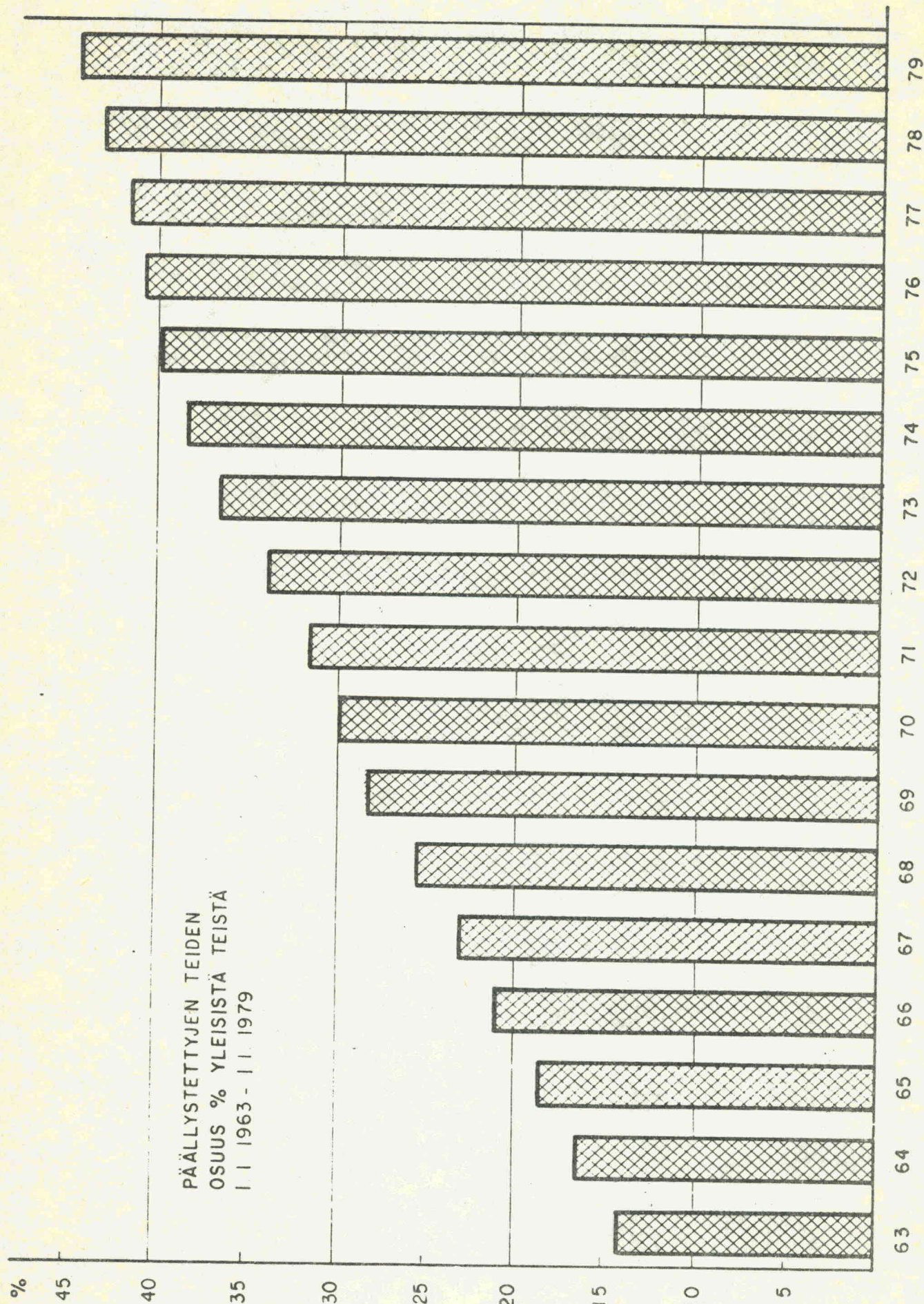


YLEISTEN TEIDEN PÄÄLLYSTEIDEN JAKAUTUMINEN  
 LIIKENNEMÄÄRÄLUOKKIIN SUURALUEITTAIN v.1978



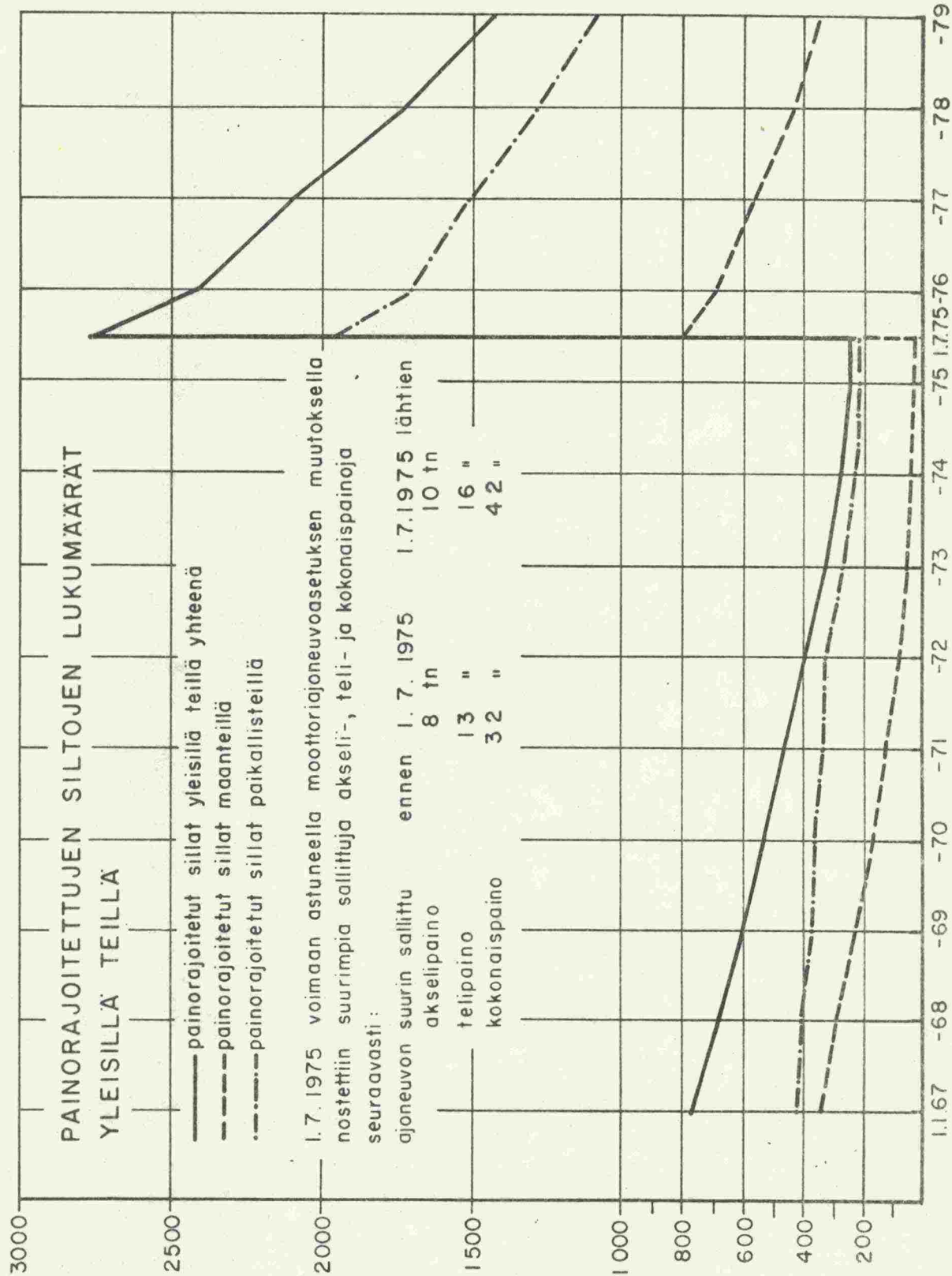
E-S = Uudenmaan, Turun, Hämeen ja Kymen piirit  
 K-S = Mikkelin, Kuopion, Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen ja Vaasan piirit  
 P-S = Keski-Pohjanmaan, Oulun, Kainuun ja Lapin piirit





PÄÄLLYSTETTYJEN TEIDEN OSUUS YLEISISTÄ TEISTÄ ON NOUSSUT VUODEN 1979 ALKUUN MENNESSÄ  
45 PROSENTTIIN



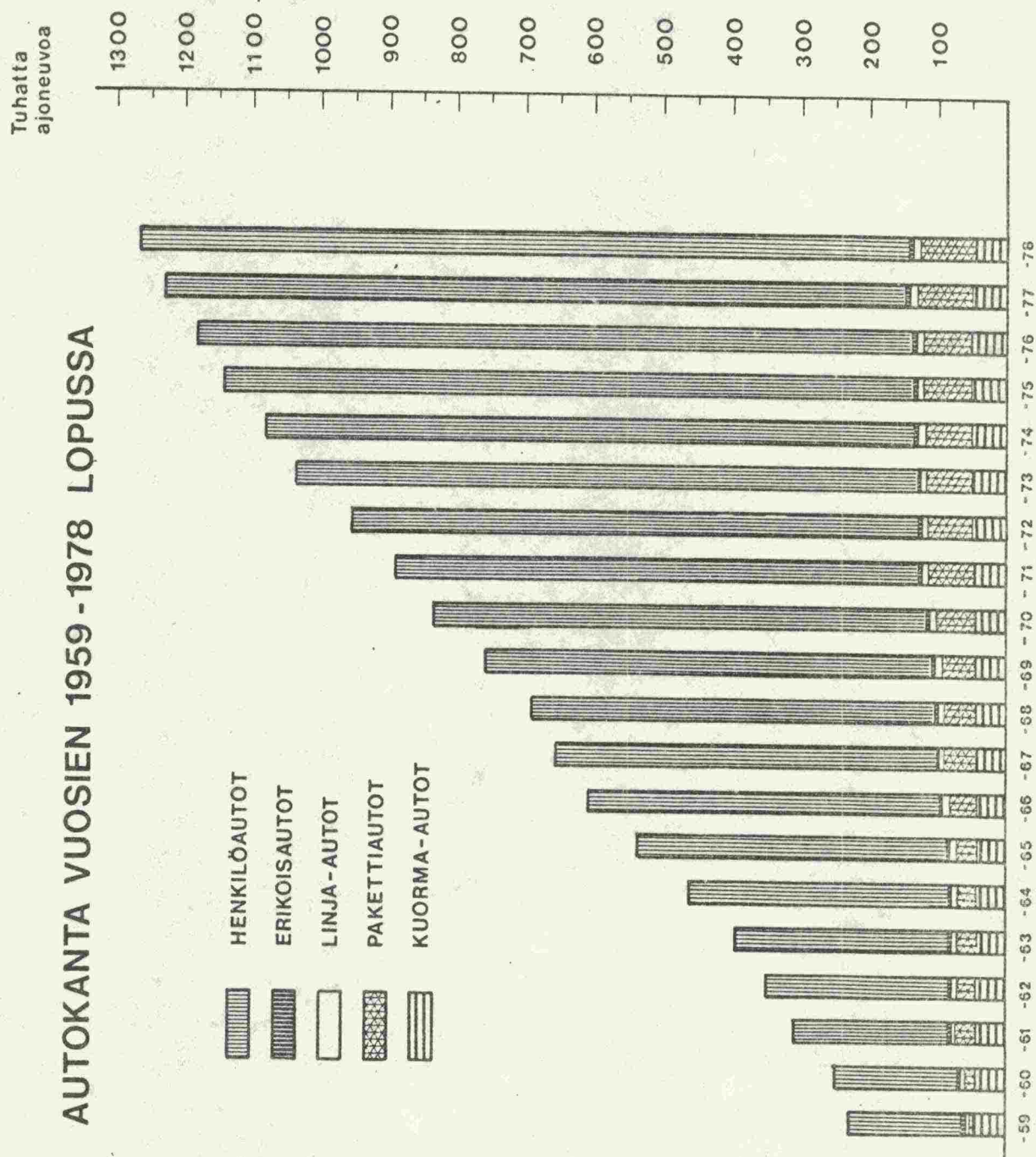


YLEISTEN TEIDEN SILLAT JA LAUTTAPIIKAT 1.1.1964 - 1.1.1979

SILLAT					LAUTTAPIIKAT			
VUOSI	MAANTIE		PAIKALLISTIE		Sillat yhteensä kpl	Maantiet kpl	Paikallistiet kpl	Yhteensä kpl
	Puusillat kpl	Kesto-sillat kpl	Puusillat kpl	Kesto-sillat kpl				
1964	1584	4437	1378	494	7893	83	35	118
1965	1509	4575	1774	807	8665	80	46	126
1966	1425	4661	2109	991	9186	81	45	126
1967	1317	4722	2214	1093	9346	75	50	125
1968	1197	4851	2222	1244	9514	71	53	124
1969	1127	4837	2120	1395	9479	64	53	117
1970	958	4880	2171	1406	9415	62	52	114
1971	806	4971	2073	1448	9298	59	50	109
1972	637	4983	1999	1519	9138	59	49	108
1973	536	5057	1868	1595	9056	56	52	108
1974	433	5134	1760	1642	8969	55	53	108
1975	374	5241	1660	1698	8973	55	51	106
1976	336	5296	1554	1756	8942	53	48	101
1977	254	5341	1460	1823	8878	51	47	98
1978	204	5450	1322	1360	8836	51	49	100
1979	178	5471	1219	1936	8804	50	50	100



# AUTOKANTA VUOSIEN 1959-1978 LOPUSSA



PINTA-ALA, VÄESTÖ, AUTOT, TIELIIKENTEESSÄ KUOLLEET SEKA TEIDEN PITUUDET  
LÄÄNEITTÄIN JA TIE- JA VESIRAKENNUSPIIREITTÄIN

Lääni tai tie- ja vesirakennuspiiri	Pinta-ala 1.1.-79 Maata km <sup>2</sup>	Vettä km <sup>2</sup>	Väkiluku 31.12.-78	Autot 31.12.-78 kpl	Henkilö- auto ti- heys 31. 12.-78 ha/ 1 000 asukasta	Tie- lii- ken- tees- sä kuol- leet 1978	Kuol- leita 10 000 autoa kohden	Yleisten teiden pituus 31.12.- 78 km	Siitä paikal- lis- tiet km
<u>Uudenmaan lääni ja tv-piiri</u>	9 858	493	1 110 650	290 897	229	90	3,1	4 924	2 385
Kaupungit	2 030	81	914 188	232 302	223			1 196	574
Maalaiskunnat	7 829	412	196 462	58 595	256			3 727	1 811
<u>Turun ja Porin lääni ja Turun tv-piiri</u>	21 924	981	701 203	202 529	251	90	4,4	9 226	4 643
Kaupungit	5 383	274	425 107	122 489	251			2 236	1 166
Maalaiskunnat	16 541	706	276 096	80 040	252			6 990	3 477
<u>Ahvenanmaan maakunta</u>	1 481	23	22 591	8 345	316	0	0,0	..	..
Kaupunki	11	-	9 629	3 846	340			..	..
Maalaiskunnat	1 470	23	12 962	4 499	298			..	..
<u>Hämeen lääni ja tv-piiri</u>	17 153	2 681	660 863	176 726	234	99	5,6	6 771	2 999
Kaupungit	3 044	508	416 656	111 527	234			1 166	450
Maalaiskunnat	14 109	2 174	244 207	65 199	233			5 606	2 549
<u>Kymen lääni ja tv-piiri</u>	10 736	2 111	345 903	89 822	230	53	5,9	4 137	2 019
Kaupungit	1 899	170	235 609	61 856	232			837	327
Maalaiskunnat	8 837	1 941	110 294	27 956	225			3 299	1 692
<u>Mikkelin lääni ja tv-piiri</u>	16 425	5 234	209 317	52 857	224	31	5,9	5 292	2 744
Kaupungit	932	569	85 468	22 756	232			261	110
Maalaiskunnat	15 493	4 665	123 849	30 101	218			5 031	2 634
<u>Pohjois-Karjalan lääni ja tv-piiri</u>	17 986	3 476	176 775	44 560	225	37	8,3	4 997	2 556
Kaupungit	5 487	1 026	85 230	23 080	240			1 345	703
Maalaiskunnat	12 499	2 449	91 545	21 480	211			3 652	1 853
<u>Kuopion lääni ja tv-piiri</u>	16 719	3 266	251 626	59 636	210	29	4,9	5 538	2 567
Kaupungit	2 372	682	129 436	33 089	224			918	374
Maalaiskunnat	14 347	2 584	122 190	26 547	195			4 620	2 193
<u>Keski-Suomen lääni ja tv-piiri</u>	16 430	2 848	241 677	61 484	226	30	4,9	4 907	2 243
Kaupungit	1 099	207	92 624	25 088	239			462	246
Maalaiskunnat	15 332	2 641	149 053	36 396	218			4 445	1 998
<u>Vaasan lääni</u>	26 122	740	428 051	126 733	260	75	5,9	8 277	3 695
Kaupungit	4 280	63	185 969	57 687	272			1 337	559
Maalaiskunnat	21 842	677	242 082	69 046	251			6 940	3 136
<u>Oulun lääni</u>	56 706	4 439	413 231	106 640	229	50	4,9	12 471	5 436
Kaupungit	3 684	276	172 108	47 812	245			1 148	548
Maalaiskunnat	53 022	4 163	241 123	58 828	218			11 323	4 888
<u>Lapin lääni ja tv-piiri</u>	93 933	5 266	195 570	50 573	226	25	4,9	7 888	2 950
Kaupungit	4 884	393	90 455	25 794	247			919	492
Maalaiskunnat	89 049	4 873	105 115	24 779	208			6 970	2 458
<u>Vaasan tv-piiri</u>	21 227	573	394 533	118 024	263	..	..	7 106	3 255
Kaupungit	4 280	63	185 969	57 687	272			1 337	559
Maalaiskunnat	16 947	510	208 564	60 337	255			5 769	2 696
<u>Keski-Pohjanmaan tv-piiri</u>	13 329	438	114 249	29 118	227	..	..	3 574	1 499
Kaupungit	1 940	26	27 135	7 299	239			590	301
Maalaiskunnat	11 389	413	87 114	21 819	223			2 984	1 199
<u>Oulun tv-piiri</u>	26 515	1 446	233 076	60 621	231	..	..	5 360	2 274
Kaupungit	594	11	111 323	30 922	247			244	99
Maalaiskunnat	25 922	1 435	121 753	29 699	216			5 116	2 175
<u>Kainuun tv-piiri</u>	21 758	2 721	99 424	25 610	228	..	..	4 709	2 101
Kaupunki	1 151	239	33 650	9 591	245			314	148
Maalaiskunnat	20 607	2 482	65 774	16 019	220			4 395	1 954
<u>Koko maa</u>	305 475	31 557	4 757 457	1 270 802	234	608	4,9	74 430	34 237
Kaupungit	35 104	4 249	2 842 479	767 336	237			11 825	5 547
Maalaiskunnat	270 371	27 309	1 914 978	503 466	231			62 605	28 690
Koko maa 1977			4 743 169	1 227 646	227	709		74 091	34 011
1976			4 733 206	1 181 473	218	804			
1975			4 720 259	1 139 967	211	910			
1974			4 702 400	1 076 208	198	856			



TIEVERKON PITUUS HALLINNOLLISEN LUOKITUKSEN MUKAAN JA MOOTTORIAJONEUVOJEN LUKUMÄÄRÄ  
1000 ASUKASTA KOHTI VUONNA 1977 ERI MAISSA

Maa, ja alue (km <sup>2</sup> )	Moottori- tie km (31.12.1977)	Pää- tai kansalli- set tiet	Toissi- jaiset tai alueelli- set tiet	Muut tiet	Yhteensä	Päälly- tettyjen teiden %	Tie- verkon tiheys km/km <sup>2</sup>	Henkilö- autoja 7) 1000 asukasta kohti v. 1977
Alankomaat 41 160	1 839	51 544	a)	34 810	86 354	100	2,1	283
Belgia 30 514	1 102	10 907	13 872	89 000	114 881	93	3,8	292
Bulgaria 1) 110 912	20	2 366	10 670	23 035	36 091	76	0,3	23
Espanja 504 750	1 442	78 886	65 669	"	145 997	90	0,3	164
Irlanti 2) 70 283	-	2 603	13 335	73 067	89 006	91	1,3	180
Islanti 104 000	-	3 715	4 602	3 208	11 525	2	0,1	318
Iso-Britannia 5) 229 988	2 297	13 350	332 000	a)	347 600	97	1,5	253 (1976)
Italia 1) 301 262	5 529	44 282	100 351	141 702	291 864	..	1,0	290
Itävalta 83 849	781	10 036	25 400	70 000	106 180	100	1,3	261
Jugoslavia 4) 255 804	89	29 873	40 034	26 250	96 157	31	0,4	89
Kreikka 6) 131 944	91	8 624	28 097	"	36 812	59	0,3	55 (1975)
Kypros 9 251	-	703	3 941	5 241	9 885	47	1,1	114
Luxemburg 2) 2 586	25	865	1 959	1 616	4 465	100	1,7	393
Malta 2) 316	..	..	..	..	1 273	..	..	184
Neuvostoliitto 22 402 202 (EUR 5 571 000)	..	..	..	..	1 405 400	51	0,1	10
Norja 323 886	58	24 893	31 048	22 890	78 889	50	0,2	274
Portugali 1) 88 500	66	18 462	13 609	14 808	46 945	80	1,0	106 (1976)
Puola 312 677	139	68 054	189 013	42 519	299 725	58	0,5	44
Ranska 551 000	4 283	32 830	341 500	425 000	799 380	b)	1,4	315
Romania 2) 237 500	96	12 822	65 031	..	77 949	34	0,3	6
Ruotsi 411 114	776	12 610	84 863	31 400	128 873	54	0,3	346
Saksan dem. tasavalta 108 000	1 585	13 005	34 525	71 395	118 925	..	1,1	133
Saksan liittotasavalta 248 553	6 711	32 292	65 400	370 000	474 303	95	1,9	326
Suomi 337 032	194	10 745	29 187	34 023	74 149	43	0,2	227
Sveitsi 41 288	704	17 873	43 629	a)	62 206	..	1,5	305
Tanska 43 074	408	4 219	6 881	55 042	66 550	100	1,5	270
Tšekkoslovakia 3) 127 877	79	9 168	17 721	46 649	73 538	96	0,6	113
Turkki 1) 779 452 (EUR 24 000)	180	33 200	26 415	136 367	195 982	75	0,3	4 (1970)
Unkari 93 030	181	6 320	23 411	69 700	99 612	44	1,1	70
Australia 7 687 000	..	105 493	38 939	698 836	843 268	27	0,1	368 (1976)
Intia 8) 3 280 483	..	121 635	266 852	455 652	844 139	..	0,3	1 (1976)
Japani 372 000	1 915	40 036	127 215	909 191	1 078 357	35	2,9	164 (1976)
Kanada 9 976 139	..	295 807	564 912	-	860 719	44	0,1	390 (1976)
USA 9 363 000	54 044	639 600	3 198 600	2 261 000	6 153 244	81	0,7	510 (1976)

1) 1976 2) 1975 3) 1974 4) 1973 5) 1.4.1977 6) 30.4.1977 7) ML. taksit 8) 1972  
a) sisältyy ed. sarakkeeseen b) päätiet 100 %, alueelliset tiet 99 %, paikallistiet 80 %

Lähteet: World road statistics 1973-77 (IRF)

Annual Bulletin of Transport Statistics for Europe 1977 (UN 1978)

Narodnoje hozajstvo SSSR v. 1977

## II RESURSSIT

Rakennustoiminnan resursseja ovat määrärahat, työvoima, koneet, kuljetusvälineet ja materiaalit.

Tien- ja sillanrakennukseen käytettävissä olleiden määrärahojen reaaliarvo oli v. 1978 noin puolet 1960-luvun lopun tasosta. V. 1978 rakennustoiminnan kustannukset kasvoivat edellisvuoteen verrattuna jonkin verran. Myös niiden reaaliarvo kasvoi hieman (1-2 %).

Työmäärärahoilla palkatun työvoiman kirjavahvuus oli keskimäärin 5455, joten se pysyi edellisvuoden tasolla.

Erilaisia tienrakennuskoneita työskenteli rakennustyömailla v. 1978 keskimäärin 613. Suurin koneryhmä oli kaivukoneet (n. 40 %).

Yksityisille työkoneille maksettiin laitoksessa viime vuonna vuokrina n. 85 mmk, mikä on reaaliarvoltaan n. 5 mmk enemmän kuin edellisvuonna. Maksettu määrä on reaalisesti vain n. 55 % vuoden 1972 määrästä.

Kuorma-autoja oli vuoden aikana rakennustyömailla keskimäärin 774.

Yksityisille kuorma- ja paketti-autoille maksettiin korvauksia kuljetusmaksuina koko laitoksessa n. 160 mmk.

TVL:n kustannukset ja menot vv. 1973 - 78..... 13

Teiden tekemisen sekä maantie- ja paikallistiealueiden lunastamisen määrärahat ja kustannukset vuosina 1972 - 1978..... 14

Tien ja sillan rakentamisen toteutuneet kustannukset v. 1978..... 15

Tienrakennuskustannusten jakautuminen kustannuslajeille piireittäin vuonna 1978..... 16



Sillanrakennuskustannusten jakautuminen kustannuslajeille piireittäin vuonna 1978.....	17
Rakennustöiden yhteiskustannusten jakautuminen piireittäin vuonna 1978.....	18
Työmäärärahoilla palkattu työvoima vuosina 1976 - 1978....	19
Työmäärärahoilla palkatun työvoiman kirjavahvuuslukujen keskiarvot v. 1978.....	20
Työmäärärahoilla palkattu rakentamisen työvoima kuukausittain.....	21
Rakennustoimialan henkilöstö ja työvoima v. 1978.....	22
Kustannus/työvoimasuhdelukuja rakennustoimialalla v. 1978.....	23
Eräitä henkilöstö- ja työvoimaryhmien välisiä suhdelukuja rakennustoimialalla v. 1978.....	24
Tienrakennustöissä olleiden kuorma- ja pakettiautojen kantavuuden ja kokonaispainon kehitys (helmikuussa 1963-78).....	25
Vuokrattujen työkoneiden vuokrat kaikilla toimialoilla vuoden 1978 tasossa.....	26
Koneiden ja kuorma-autojen määrät vuosina 1966-1978 (vuosikeskiarvot) rakennustoimialan töissä.....	27
Työkoneiden lukumäärät kuukauden 15. päivänä rakennustoimialan töissä vuosina 1976 ja 1978.....	28
Vuokrattujen koneiden käyttötuntimäärien ja kustannusten prosentuaalisen osuuden kehitys v. 1972 - 78.....	30
Vuokrattujen työkoneiden enimmäisohjeluokkien kehitys.....	32
Vuokrakoneiden keskituntivuokrien kehitys verrattuna tr-indeksiin osaindeksiin koneet.....	33
Vuokrakoneiden keskituntivuokrien kehitys vuosina 1972 - 1978.....	34
Koneiden ja kuorma-autojen lukumäärän ja työvoiman määrän välinen riippuvuus rakennustoimialan töissä v. 1966 - 1978.....	35
TVL:n rakennustöissä käytettyjen yksityisten kuorma-autojen määrä vuosina 1966-1978 sekä arvio vuosille 1979-83.....	36
Kuljetuskustannukset TVL:n omassa johdossa yksityisillä kuorma-autoilla suoritetuissa töissä.....	37

Kuorma-autojen keskituntiansio m <sup>3</sup> itd-taksa Rakentaminen.....	38
Kuorma-autojen keskituntiansio m <sup>3</sup> itd-taksa Kunnossapito.....	39
Kuorma-autotaksojen ja ansiotasotavoitteen kehitys m <sup>3</sup> itd-taksa.....	40
TVL:n töissä yksityisillä kuorma-autoilla yksikkö- hintataksalla vuosittain kuljetetut m <sup>3</sup> itd määrät 1971-78.....	41
TVL:n vuokraamien kuorma-autojen kuljettamat tiemate- riaalit irtokuutiotaksalla vv. 1971-78.....	41
Yksityisten kuorma-autojen taksalajien käyttö v. 1978....	42
Tarvikkeiden kulutus vuonna 1978-77.....	43



TVL:n kustannukset ja menot vv. 1973 - 78 milj. mk

Vuosi	Litteroidut kustannukset					Litteroimattomat kustannukset						Pää- kir- jan menot			
	Teiden kunnos- sapito	Tei- den suun- nit- telu	Tei- den ra- ken- tami- nen	Vesi- tiet	Vie- raat työt	Raken- nusten kun- nossa- pito ja talon raken- nustyöt 1)	Muu	Koko- nais- kus- tan- nuk- set yht.	Maantie- ja pai- kallis- tiealu- eiden kust.	Hal- lin- to- kust.	Eläkekustan- nukset		Kustan- nukset kaik- kiaan		
								I	II	III	IV	V	VI	I-VI	
1978	840	57	729	62	24	42	4	1 758	56	207	18	10	59	2 108	1 850
1977	811	42	700	49	9	15	16	1 642	56	196	17	10	57	1 978	1 813
1976	723	42	701	55	5	11	-	1 544	47	183	16	10	55	1 855	1 731
1975	638	40	672	51	3	11	-	1 410	40	158	14	9	48	1 679	1 556
1974	551	53	625	67	4	..	-	1 306	46	128	11	7	39	1 537	1 364
1973	448	45	623	26	22	..	-	1 173	38	108	10	6	32	1 367	1 246

1) Tiemestaripiirien rakennuksien kustannukset sisältyvät teiden kunnossapitoon vv. 1973-75

TEIDEN TEKEMISEN SEKÄ MAANTIE- JA PAIKALLISTIEALUEIDEN LUNASTAMISEN  
MÄÄRÄRAHAT JA KUSTANNUKSET VUOSINA 1972 - 1978

Piiri	Käytetyt määrärahat milj.mk							Kustannukset milj.mk						
	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TIERAKENTAMINEN														
Uusimaa	101.8	115.4	97.2	111.9	118.0	111.8	115.7	108.6	125.0	101.0	111.8	120.8	115.5	120.5
Turku	41.8	41.9	42.0	45.2	49.2	57.5	56.9	43.0	45.1	44.0	49.3	54.0	64.1	62.3
Häme	45.5	52.0	53.8	63.1	50.8	59.5	63.5	52.1	52.7	56.7	63.6	53.3	63.0	70.3
Kymi	35.3	34.4	33.6	33.7	37.2	36.8	39.3	35.8	39.3	37.3	34.8	39.2	39.6	41.1
Mikkeli	27.8	27.0	27.2	30.3	30.5	30.6	29.2	29.2	28.6	28.8	34.4	32.9	32.0	28.8
P-Karjala	27.4	28.5	32.7	34.7	35.7	35.0	33.5	29.0	30.2	33.8	36.8	38.9	37.5	35.4
Kuopio	37.0	43.2	38.5	47.7	49.1	41.0	39.9	39.1	43.8	41.1	48.8	50.8	44.1	41.7
Keski-Suomi	34.0	35.7	33.7	36.4	40.4	34.4	44.9	36.0	38.0	36.1	40.4	40.5	37.1	47.1
Vaasa	43.8	47.7	55.0	51.1	61.0	56.1	58.4	45.2	49.6	57.3	55.5	60.5	60.1	62.9
K-Pohjanmaa	22.0	28.8	29.1	30.5	32.9	30.2	29.8	22.3	29.4	29.4	31.8	33.3	31.3	30.6
Oulu	31.0	32.8	33.9	38.4	41.2	34.6	34.6	32.2	33.5	37.6	39.8	42.2	37.4	39.5
Kainuu	27.3	38.1	35.8	30.5	34.1	33.8	34.1	28.5	39.0	37.6	31.9	34.7	37.1	36.2
Lappi	56.8	66.0	81.1	97.3	97.4	96.3	110.2	57.9	68.5	84.8	94.1	100.4	100.6	112.2
TVH	0.4	1.0	0.6	0.6	0.4	0.3	0.3							
TVL	532.0	592.7	594.2	651.5	678.0	657.8	690.3	559.0	622.7	625.6	672.2	701.4	699.4	728.7
- työsiirtolat	18.0	18.5	22.3	24.0	28.3	13.0	13.1							

TUTKIMUS JA SUUNNITTELU 31.24.77.15-16

Uusimaa	2.1	2.6	3.0	5.6	5.4	5.9	6.6
Turku	1.2	1.5	2.4	3.0	2.5	3.1	3.4
Häme	1.3	2.1	2.7	3.9	3.5	3.5	3.9
Kymi	0.7	1.0	1.4	2.2	1.9	1.7	2.2
Mikkeli	0.5	1.0	1.4	2.2	1.3	1.8	2.1
P-Karjala	0.6	1.0	1.1	2.4	1.7	2.2	2.8
Kuopio	0.6	0.7	0.7	1.3	1.1	1.2	2.2
K-Suomi	0.8	1.2	1.6	2.1	1.9	2.4	2.6
Vaasa	0.9	1.4	2.2	3.6	3.2	3.1	3.5
K-Pohjanmaa	0.4	0.7	1.2	1.8	1.0	1.5	1.9
Oulu	0.8	1.1	1.1	2.4	1.4	2.7	3.7
Kainuu	0.4	0.5	0.7	2.1	1.3	1.3	1.5
Lappi	0.7	1.4	1.5	2.8	1.5	3.0	5.3
TVH	11.2	13.8	14.6	13.6	16.1	14.1	15.3
TVL	22.1	30.1	35.5	48.8	43.7	47.4	56.9

TUTKIMUS JA SUUNNITTELU

TYÖLLISYYSMÄÄRÄRAHAT 34.50.77 + 31.24.79

Uusimaa	-	0.1	-	-	-	-	-
Turku	0.1	0.2	-	-	-	-	-
Häme	0.5	0.1	-	-	-	-	-
Kymi	0.1	-	-	-	-	0.2	-
Mikkeli	0.6	0.3	0.4	-	0.6	0.2	-
P-Karjala	0.7	0.6	0.8	0.6	1.2	0.2	-
Kuopio	0.5	0.5	0.6	0.4	0.6	0.8	-
K-Suomi	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	-
Vaasa	0.7	0.5	0.4	-	0.3	0.2	-
K-Pohjanmaa	0.5	0.5	0.4	0.2	1.1	0.4	-
Oulu	0.7	0.5	0.9	0.5	1.2	0.3	-
Kainuu	0.6	0.5	0.6	-	0.7	0.3	-
Lappi	0.8	0.7	1.1	0.6	1.7	1.4	-
TVH	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	-	-
TVL	6.6	5.1	6.0	3.2	8.3	4.3	-
Teiden tekeminen	562.1	628.2	637.2	704.5	730.5	709.5	747.2

MAANTIE- JA PAIKALLISTIEALUEIDEN LUNASTAMINEN (31.24.88)

Uusimaa	11.3	10.2	13.7	13.3	7.0	13.6	10.3
Turku	3.8	1.9	5.9	3.3	4.3	6.2	8.6
Häme	4.0	4.8	3.6	2.5	5.7	8.7	8.3
Kymi	2.4	2.0	2.1	2.3	4.0	4.9	3.3
Mikkeli	1.1	1.9	1.8	2.4	3.8	1.9	1.8
P-Karjala	1.2	1.2	1.2	1.1	1.4	2.0	1.8
Kuopio	1.2	3.5	1.3	3.3	3.7	2.6	2.8
K-Suomi	4.1	2.0	2.4	2.8	2.7	2.3	3.1
Vaasa	1.8	2.0	3.1	2.5	3.7	5.3	5.1
K-Pohjanmaa	1.4	1.5	1.4	1.2	2.2	2.2	2.4
Oulu	3.5	2.0	2.2	1.9	2.1	1.7	3.3
Kainuu	0.4	1.2	0.7	0.7	1.2	1.2	1.3
Lappi	1.4	3.8	6.3	1.7	3.7	3.0	3.5
TVH	2.0	0.3	0.2	0.7	1.3	0.1	0.9
TVL	39.6	38.2	45.8	39.9	46.9	55.9	56.4

1) TVL:n pääkirjojen mukaisesti näillä momenteilla olevat varat ovat osaksi siirtomäärärahoja. Vuonna 1978 niitä oli 470.8 milj.mk. Käytetyiksi ilmoitetuissa määrissä ei ole mukana seuraavaan vuoteen siirtyneitä määriä. Sen sijaan on huomioitu ne määrät, mitkä ko. vuotena on käytetty vastaavilta momenteilta edellisiltä vuosilta siirtyneitä varoja. Ei sisällä hallintokustannuksia.

2) Ei sisällä suunnittelua eikä hallintokustannuksia.



## TIEN JA SILLAN RAKENTAMISEN TOTEUTUNEET KUSTANNUKSET v. 1978

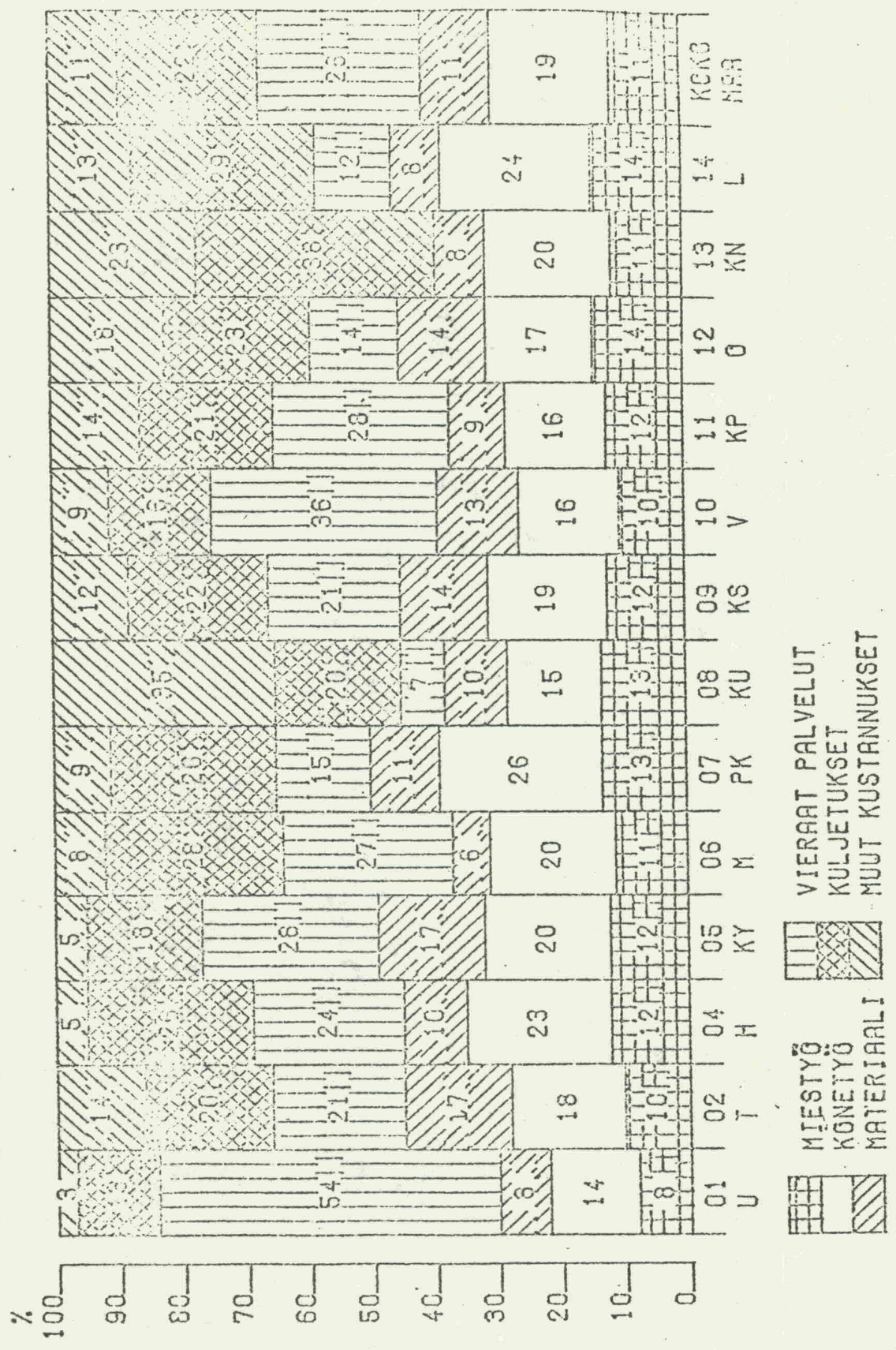
PIIRI	TIELITTERAT (1 000)	1) siittä urakat (3 000)	SILTALITTERAT (3 000)	1) siittä urakat (9 200)	YHTEISKUSTANNUKSET (9 200)	TIEN JA SILLAN RAKENTAMINEN YHT.	HALLINTO
KUSTANNUKSET 1 000 mk							
Uusimaa	84 455	45 931	16 103	12 329	19 681	120 239	2 334
Turku	37 858	8 544	13 344	3 614	10 510	61 712	1 190
Häme	44 842	11 809	11 571	3 736	13 763	70 176	1 501
Kymi	24 533	7 016	8 851	3 316	7 648	41 032	845
Mikkeli	17 371	3 238	4 814	2 674	6 853	29 038	898
P-Karjala	24 517	4 123	3 587	982	7 320	35 424	847
Kuopio	26 090	7 304	6 577	2 571	9 004	41 671	945
K-Suomi	31 514	9 527	6 856	..	8 710	47 080	1 014
Vaasa	44 536	18 680	5 380	2 073	13 059	62 975	1 868
K-Pohjanmaa	20 452	5 703	3 732	359	6 481	30 665	908
Oulu	25 613	4 228	5 893	1 652	8 018	39 524	1 020
Kainuu	26 776	2 185	2 782	-	6 718	36 276	782
Lappi	66 411	11 219	22 779	15 251	23 765	112 955	1 418
Piirit	474 968	139 507	112 269	48 557	141 530	728 767	15 570
TVH							10 226
YHTEENSÄ							25 796

1) Myös omassa johdossa tehtävissä työkohteissa



TVH/RRT  
1979-05-17  
V.1

TIENRAKEINNUSKUSTANNUSTEN JAKAUTUMINEN KUSTANNUSLAJEILLE  
PIIREITTÄIN VUONNA 1978



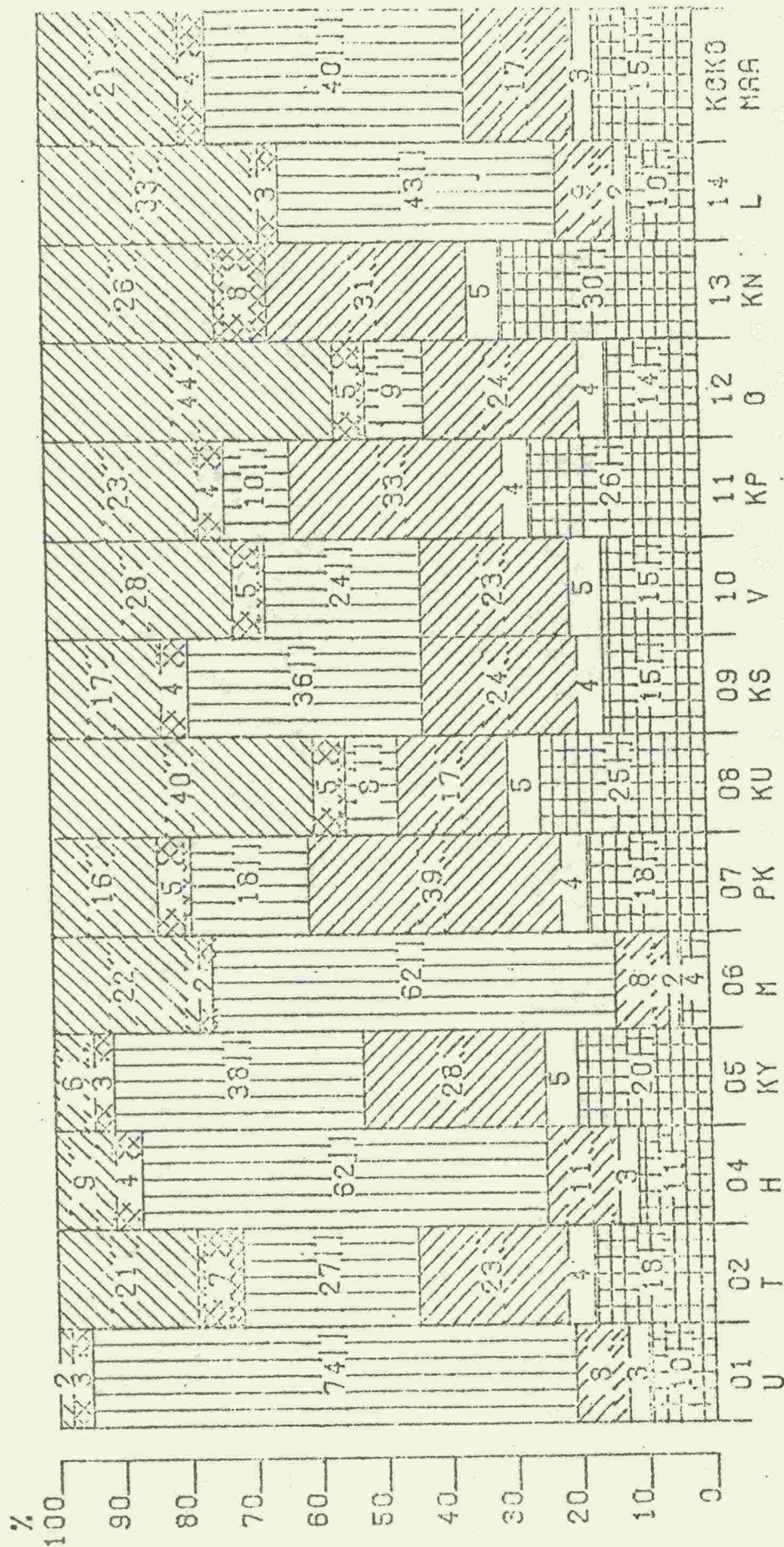
MIESTYÖ  
KONE TYÖ  
MATERIAALI

VIERAAT PALVELUT  
KULJETUKSET  
MUUT KUSTANNUKSET



TVH/RRT  
1979-05-17  
V.1

SILLANRAKENNUSKUSTANNUSTEN JAKAUTUMINEN KUSTANNUSLAJEILLE  
PIIREITTÄIN VUONNA 1978



MIESTYÖ  
KONE TYÖ  
MATERIAALI  
VIERAAT PALVELUT  
KULJETUKSET  
MUUT KUSTANNUKSET



# RAKENNUSTÖIDEN YHTEISKUSTANNUSTEN JAKAUTUMINEN PIIREITTÄIN VUONNA 1978

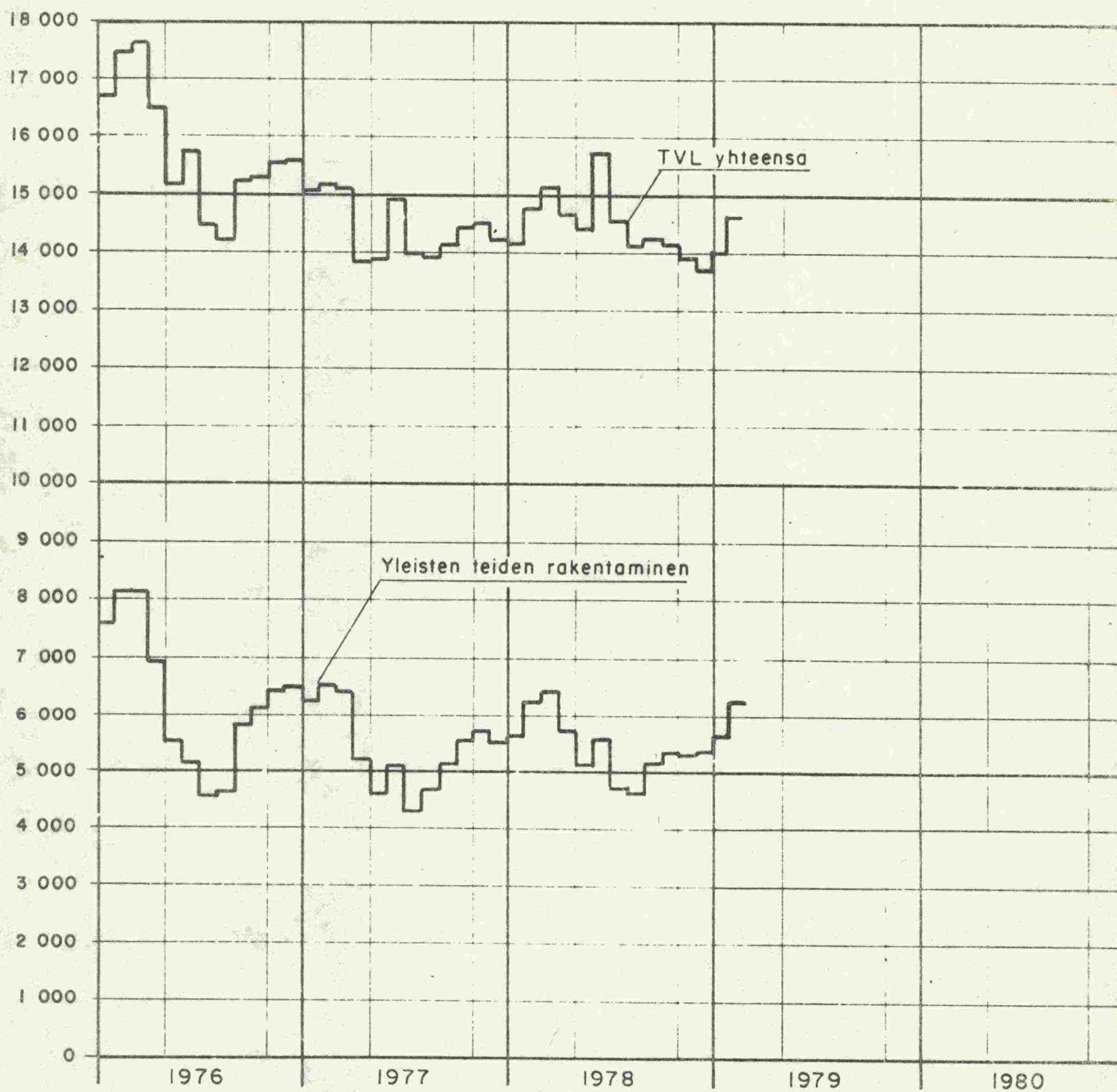
PIIRIKOHTAISET YHTEISKUSTANNUKSET MILJ.MK



- LITTERA 9200 TYÖNÄÄN YHTEISKUSTANNUKSET
- " 9210 TUUKIKOHTA JA TYÖMARCUOJAT
  - " 9220 MUU SOSIAALITOIMINTA SEKÄ KOULUTUS
  - " 9230 TYÖNJOHTO
  - " 9240 TOINISTOKUSTANNUKSET
  - " 9250 MITTAUSTYÖT JA TYÖNAIKAISET LISÄTUTKIMUKSET
  - " 9260 LAADUNVALVONTA
  - " 9270 VARASTONHOITO JA APUTOIMET
  - " 9280 MUUT YHTEISKUSTANNUKSET

## TYÖMÄÄRÄRAHOILLA PALKATTU

TYÖVOIMA VUOSINA 1976 - 1978





TYÖMÄÄRÄRAHOILLA PALKATUN TYÖVOIMAN KIRJAVAHVUUSLUKUIJEN KESKIARVOT V. 1978 1)

Piiri	Yleisten teiden kunnos- sapito	2) ra- kentami- nen	3) tutk. ja suunn.	Vesi- tiet	Talon- rak.	Kesk. palv.	Työvoima yht. (kirj. vaih.)	Työssä olovaih.	TVL:n oma työ- voima	Josta tstohenk. ja työn- johtoa	Urakoits. voima ja yks. auto- ja ko- nemiehet
U	718	669	104	6	6	98	1601	1466	1192	364	409
T	967	452	56	24	15	130	1643	1510	1390	290	253
H	663	560	57	25	12	78	1395	1271	1103	238	292
Ky	397	307	35	-	3	73	815	744	664	135	151
M	435	247	53	43	11	66	855	771	724	149	131
PK	386	294	53	45	1	74	853	759	713	138	140
Ku	506	381	31	53	14	32	1017	935	814	165	203
KS	393	353	48	13	15	88	910	821	746	182	164
V	603	499	69	15	-	72	1257	1185	1049	295	208
KP	255	239	40	13	16	67	629	573	542	135	87
O	478	293	60	18	4	115	969	875	827	195	142
Kn	330	273	23	-	2	69	699	638	582	121	117
L	602	888	83	-	16	115	1703	1603	1384	323	319
Sal	-	-	-	150	-	-	150	140	143	16	7
Yht. 1978	6733	5455	712	405	115	1077	14494	13291	11873	2746	2621
1977	6792	5438	666	406	70	1104	14476	13232	11978	2783	2498
1976	7066	6318	723	429	139	1153	15828	14531	12758	2919	3070
1975	7606	6925	775	428	49	1142	16923	15638	13578	3067	3345
1974	7528	8031		367	56	947	16929				
1973	8178	10340		383	127	791	19819				
1972	8992	11488		551	144	833	22008				

1) Luvuissa eivät ole mukana teknisen ja toimistohenkilökunnan virkasuhteessa olevat.

2) Työ määrärahoilla on lisäksi työllistetty keskimäärin 126 vankia.

3) Työ määrärahoilla on lisäksi palkattu TVH:ssa n. 100 suunnittelijaa.

TYÖMÄÄRÄRAHOILLA PALKATTU RAKENTAMISEN TYÖVOIMA KUUKAUSITTAIN

Piiri	Kuukausi.												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ka
U	698	753	709	736	619	716	598	571	611	598	669	748	1)669
T	544	602	556	468	457	466	361	337	374	377	410	474	452
H	520	576	624	650	575	615	493	515	537	496	548	567	560
Ky	348	333	323	318	353	311	247	286	300	332	256	277	307
M	258	285	268	218	230	275	251	187	218	235	256	277	247
PK	263	322	340	327	330	268	256	247	321	339	271	240	294
Ku	442	472	481	359	355	356	290	316	308	391	407	393	381
KS	312	304	429	424	389	353	332	298	315	414	362	308	353
V	560	589	587	481	423	435	426	447	442	428	574	592	499
KP	273	268	319	301	234	242	194	173	185	227	215	232	239
O	297	352	351	262	248	285	201	293	293	329	313	290	293
Ka	296	344	356	287	257	240	204	178	309	321	233	250	273
L	826	1081	1137	912	652	1026	869	832	977	884	789	671	888
Yht.	5637	6281	6480	5743	5122	5588	4722	4680	5190	5371	5303	5319	5455
E-S	2110	2264	2212	2172	2004	2108	1699	1709	1822	1803	1883	2066	1988
K-S	1835	1972	2105	1809	1727	1687	1555	1495	1604	1807	1870	1810	1773
P-S	1692	2045	2163	1762	1391	1793	1468	1476	1764	1761	1550	1443	1692

1) Mukana ei ole työmäärärahoilla työllistetty vankityövoima keskimäärin 126.



# RAKENNUSTOIMIALAN HENKILÖSTÖ JA TYÖVOIMA V. 1978

Tienrakennushankeilla oli työvoimaa vuonna 1978 keskimäärin 5901henkeä. Piirihallinnon ja TVH:n henkilöstö mukaan lukien oli tien- ja sillanrakennuksen kokonaisvahvuus keskimäärin 6212 henkeä.

Piiri	Hallinto				Hankkeet				Joista				Yht.
	DI	ins	rkmt	tsto	Yht.	rkmt	työn- johta- jat	tsto omat ulkop.	Yht.	työmäärä- rahoilla palkatut	virka- suht.	Yht.	
U	3	8	7	7	25	71	45	27 + 126 1) 310	824	795	29	849	
T	2	4	3	4	13	60	21	219	161	482	30	495	
H	3	4	5	6	18	56	36	31 267	201	591	31	609	
Ky	1	3	1	5	10	38	14	12 169	97	330	23	340	
M	1	5	3	3	12	31	28	14 113	88	274	27	286	
PK	1	5	3	2	11	32	23	12 164	90	321	27	332	
Ku	2	5	4	3	14	28	31	11 206	125	401	20	415	
KS	1	6	3	5	15	40	31	18 174	111	374	21	389	
V	2	6	7	6	21	59	81	27 219	137	523	24	544	
KP	2	3	3	4	12	25	21	13 137	58	254	15	266	
O	1	5	5	3	14	31	24	14 157	89	315	22	329	
Kn	1	5	1	4	11	30	20	11 141	93	295	22	306	
L	2	6	3	5	16	90	37	33 485	272	917	29	933	
Piirit	22	65	48	57	192	591	412	244 2696 + 126	1832	5901	320	6093	
TVH	38	14	11	56	119	-	-	-	-	-	-	119	
Yht.	60	79	59	113	311	591	412	244 2696 +126	1832	5901	320	6212	

Tien- ja sillanrakennuksen keskimääräinen työvoima v. 1978

Hallinnon, rakennusmestareiden, työnjohtajien ja toimistohenkilökunnan osalta on käytetty 3. rakennuskauden keskimääräisiä tietoja.

1) 126 vankia



KUSTANNUS/TYÖVOIMASUHDELUKUJA RAKENNUSTOIMIALALLA V.1978

Piiri	Hallinto		1000 mk		1000 mk		1000 mk		1000 mk		1000 mk		1000 mk	
	1) ins. kk	2) piirihall. työnt. kk	rkmt kk	tja kk	3) TJ kk	4) työnt. kk	5) miestyökk	6) tstohekk	7) 1000 mk	8) 1000 mk	9) 1000 mk	10) 1000 mk	11) 1000 mk	12) 1000 mk
U	1004	402	141	223	87	372	14.2	372	14.2	372	14.2	372	14.2	372
T	1038	399	86	247	64	247	12.9	247	12.9	247	12.9	247	12.9	247
H	976	325	105	163	64	189	11.7	189	11.7	189	11.7	189	11.7	189
Ky	1143	343	90	245	66	286	12.3	286	12.3	286	12.3	286	12.3	286
M	480	200	77	86	41	172	8.8	172	8.8	172	8.8	172	8.8	172
PK	590	268	92	128	54	246	9.2	246	9.2	246	9.2	246	9.2	246
Ku	579	248	124	112	59	316	8.7	316	8.7	316	8.7	316	8.7	316
KS	654	262	98	127	55	218	10.5	218	10.5	218	10.5	218	10.5	218
V	749	250	89	65	37	194	10.0	194	10.0	194	10.0	194	10.0	194
KP	638	213	102	121	55	196	10.0	196	10.0	196	10.0	196	10.0	196
O	658	235	106	137	60	235	10.4	235	10.4	235	10.4	235	10.4	235
Kn	605	275	101	151	60	275	10.2	275	10.2	275	10.2	275	10.2	275
L	1336	584	104	253	74	283	10.2	283	10.2	283	10.2	283	10.2	283
Yht.	821	316	103	147	61	249	10.3	249	10.3	249	10.3	249	10.3	249

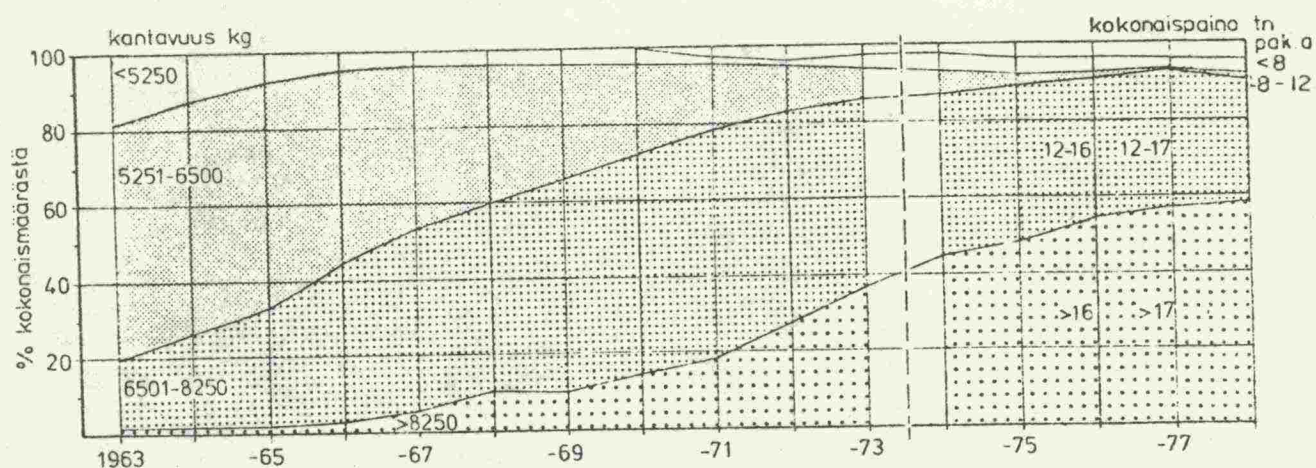
- 1) ilman rak.päälliköitä
- 2) koko rakennustoimialan piirihallinto
- 3) rkmt + työnjohtajat
- 4) vain työnjohto puuttuu
- 5) koko hankkeen työvoima
- 6) Virkasuhteiset ja työsopimussuhteiset palkkamomenteilta palkatut otettu 3.rk:n tiedoista
- 7) Kustannuksissa vain hankekustannukset

ERÄITÄ HENKILÖSTÖ- JA TYÖVOIMARYHMIEN VÄLISIÄ SUHDELUKUJA RAKENNUSTOIMIALALLA V. 1978

Piiri	Työmaa- henkilöt piirikont- tori- henkilöt	Työntekijät työnjohto	Rkmt tjat	Ulkopuolisen työvoiman osuus % (urak.+tyks.auto- ja konemiehet) hankkeilla
U	33	6.1	1.6	31
T	37	5.0	2.9	33
H	33	5.4	1.6	34
Ky	33	5.3	2.7	29
M	23	3.6	1.1	32
PK	29	4.8	1.4	28
Ku	29	5.8	0.9	31
KS	25	4.3	1.3	30
V	25	2.7	0.7	26
KP	21	4.5	1.2	23
O	23	4.7	1.3	28
Kn	27	4.9	1.5	32
L	57	6.2	2.4	30
Yht.	31	4.9	1.4	31

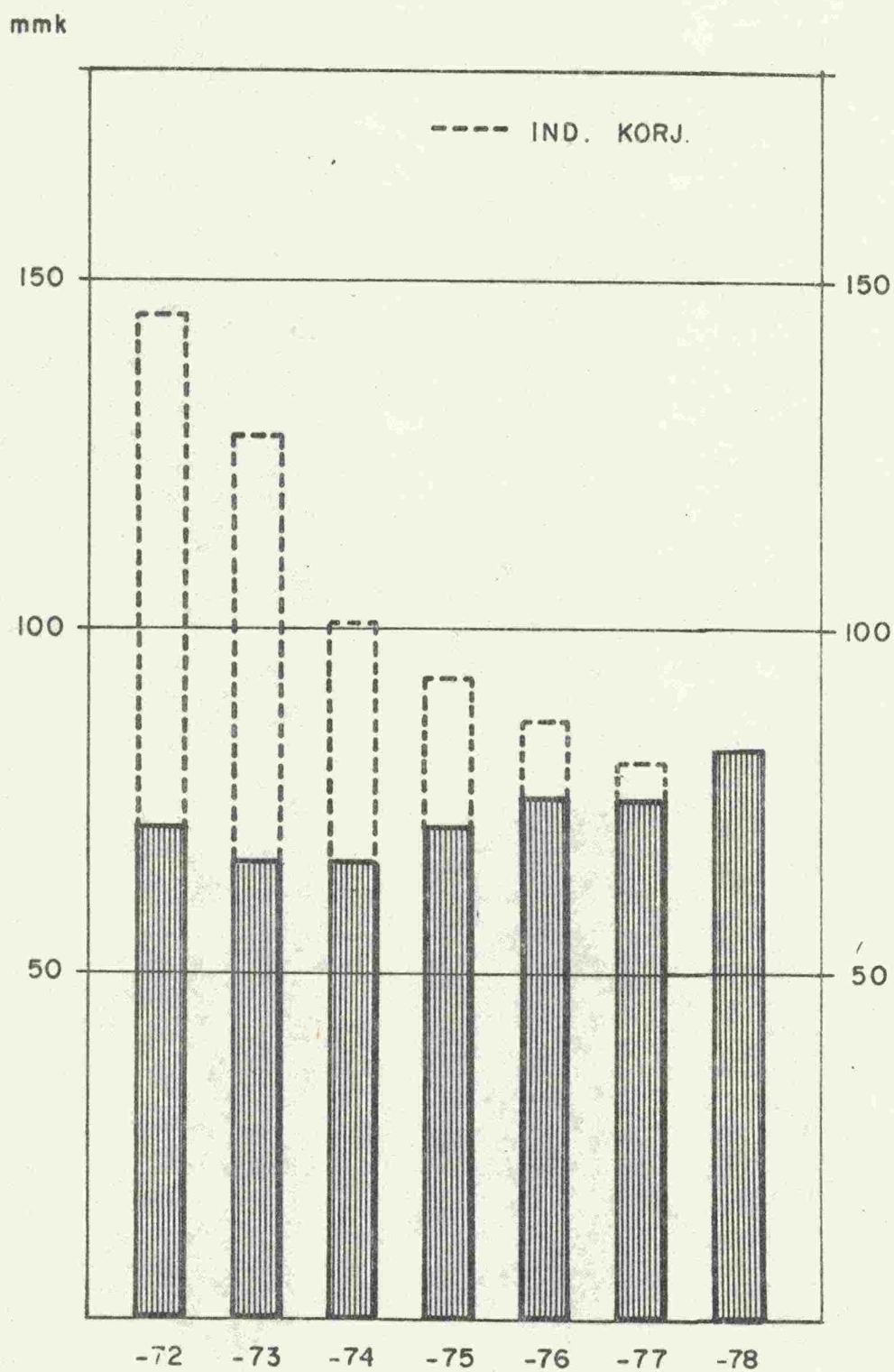


TIENRAKENNUSTOISSA OLLLEIDEN KUORMA- JA PAKETTIAUTOJEN KANTAVUUDEN JA  
KOKONAISPAINON KEHITYS (helmikuussa 1963-78)



Vuosina 1963-73 lukumäärät esitettiin kantavuusluokittain, joita oli 7. Toukokuusta -74 alkaen siirryttiin kokonaispainoluokitteluun, jossa kuorma-autot jaettiin 12 painoluokkaan. Vuonna -76 suurempien kuorma-autojen luokkavälejä muutettiin sekä käyttöön otettiin 13:s painoluokka. Vuodesta -71 alkaen pakettiautot on ilmoitettu omana ryhmänä.

VUOKRATTUJEN TYÖKONEIDEN VUOKRAT  
KAIKILLA TOIMIALOILLA VUODEN 1978  
TASOSSA.





Koneiden ja kuorma-autojen määrät vuosina 1966-1978 (vuosikeskiarvot) rakennustoimialan töissä

Vuosi	Kaivu- koneet	Kuormaa- jat	Pusku- koneet	Pyöri- trakt.	Komp- ressorit	Tiivistys- koneet	Tie- höylät	Koneet yhteensä	Kuorma- autot
1966	401	299	462	164	269	138	127	1 860	2 685
1967	309	217	331	107	178	123	124	1 389	2 026
1968	325	230	348	96	167	138	137	1 441	2 091
1969	318	200	318	72	146	135	125	1 314	1 817
1970	267	163	240	65	107	119	107	1 068	1 473
1971	340	165	266	78	113	116	100	1 178	1 613
1972	393	171	296	90	138	115	100	1 303	1 666
1973	341	154	247	79	106	109	99	1 135	1 549
1974	269	105	179	62	83	71	71	840	1 121
1975	260	103	154	57	67	66	62	775	1 031
1976	253	101	132	60	53	61	54	715	950
1978	245	74	122	45	37	45	45	613	774

Vuoden 1975 koneiden lukumäärät on arvioitu

Työkoneiden lukumäärät kuukauden 15. päivänä rakennustoimialan töissä vuosina 1976 ja 1978

	Puskutraktorit				Pyöräkuormaajat				Hydrauliset kaivukoneet			
	1978				1978				1978			
	1976	1978	V	U	O	K	1976	1978	V	U	O	K
Ta	165	152	120	29	3	-	142	92	65	25	2	1
He	184	172	137	32	3	-	147	100	65	32	3	5
Ma	206	165	131	31	3	-	152	85	55	29	1	3
Hu	140	105	83	22	-	-	125	74	47	25	2	2
To	112	111	100	11	-	-	85	55	38	12	5	1
Ke	73	113	113	5	1	-	63	70	55	12	3	-
He	70	71	68	2	1	-	61	57	44	12	1	1
Elo	58	84	79	3	2	-	65	55	41	13	1	-
Sy	121	99	93	4	2	-	61	61	51	9	1	1
Lo	156	130	119	8	3	-	84	72	61	9	2	1
Ma	161	138	127	8	3	-	87	75	63	9	3	2
Jo	146	114	102	11	2	-	95	49	35	11	3	1
Ka	132	122	106	14	2,3	-	97	71	52	17	2,3	1,5
%	100	100	86,8	11,4	1,8	-	100	100	73,2	23,9	3,2	2,1
									100	87,5	12,5	-
												23,3

V=TVL:n vuokraamat koneet

O=TVL:n omat koneet

U=Urakoitsijoiden palveluksessa olevat koneet

K=Kotimaisten koneiden lukumäärät



Työkoneiden lukumäärät kuukauden 15. päivänä rakennustöimälän töissä vuosina  
1976 ja 1978

	Traktorikaivurit					Tiehöylät					Traktorit				
	1976	1978	1978			1976	1978	1978			1976	1978	1978		
			V	U	O			V	U	O			V	U	O
Ta	53	66	61	4	1	50	41	18	2	21	70	45	43	1	1
He	47	61	57	4	-	41	36	19	1	16	87	53	51	1	1
Ma	61	54	59	5	-	42	39	23	1	15	98	50	47	2	1
Hu	69	64	54	6	4	39	42	22	2	18	95	37	36	1	-
To	84	74	73	1	-	57	49	34	-	15	47	41	41	-	-
Ke	71	83	82	1	-	60	65	44	3	18	35	39	37	1	1
He	74	61	60	1	-	44	54	38	-	16	30	45	44	1	-
Flo	72	56	56	-	-	41	55	39	1	15	36	34	34	-	-
Sy	102	76	75	1	-	62	54	36	1	17	55	37	36	-	1
Lo	104	79	79	-	-	59	35	20	1	14	61	48	47	1	-
Ma	112	76	73	3	-	46	47	23	1	23	66	57	53	-	4
Jo	91	59	57	2	-	42	29	11	1	17	52	45	42	2	1
Ka	78	69	66	2,3	0,4	48	45	27	1,2	17	60	45	43	0,8	0,9
%	100	100	95,6	3,3	0,5	69,5	100	60,0	2,6	37,7	100	100	95,5	1,7	2,0

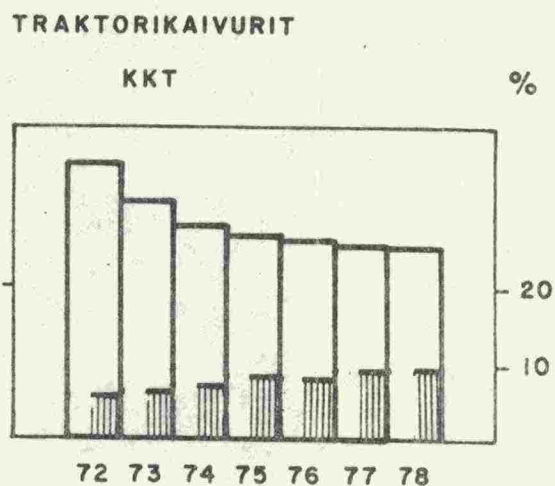
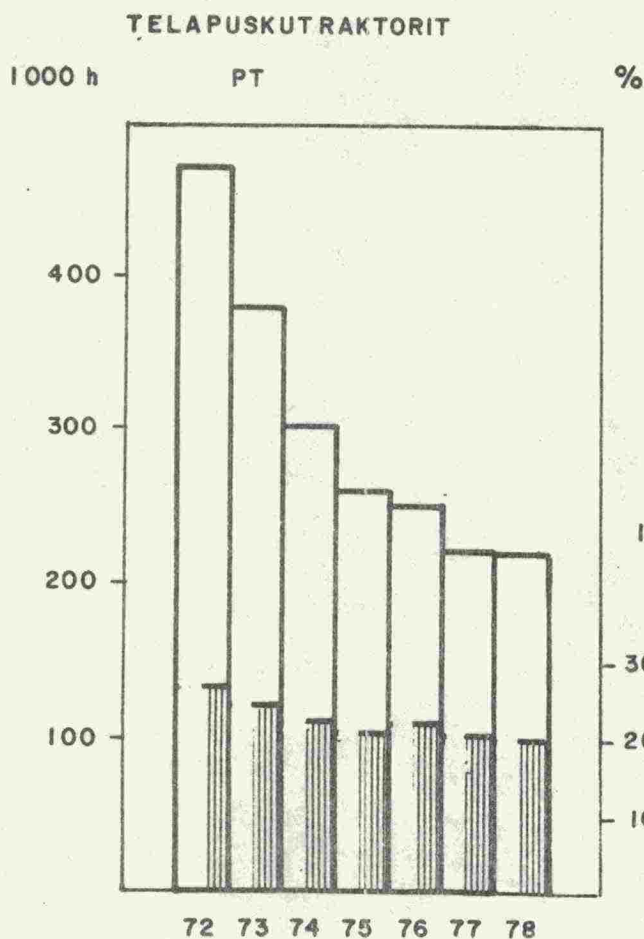
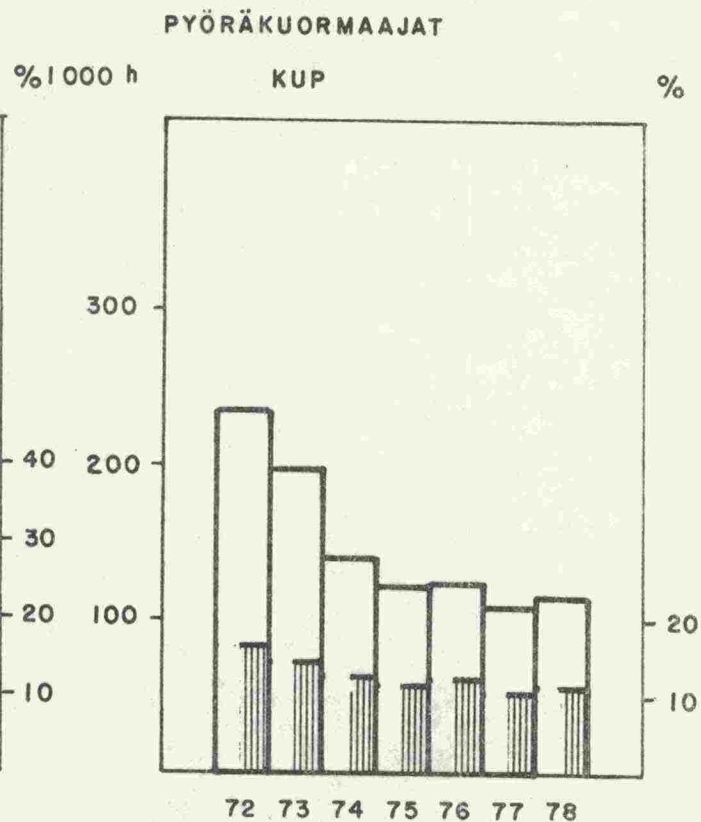
V=TVL:n vuokraamat koneet



O=TVL:n omat koneet

U=Urakoitsijoiden palveluksessa olevat koneet

K=Kotimaisten koneiden lukumäärä

VUOKRATTUJEN KONEIDEN KÄYTTÖTUNTIMÄÄRIEN JA  
KUSTANNUSTEN PROSENTUAALISEN OSUUDEN KEHITYS V. 1972 - 78



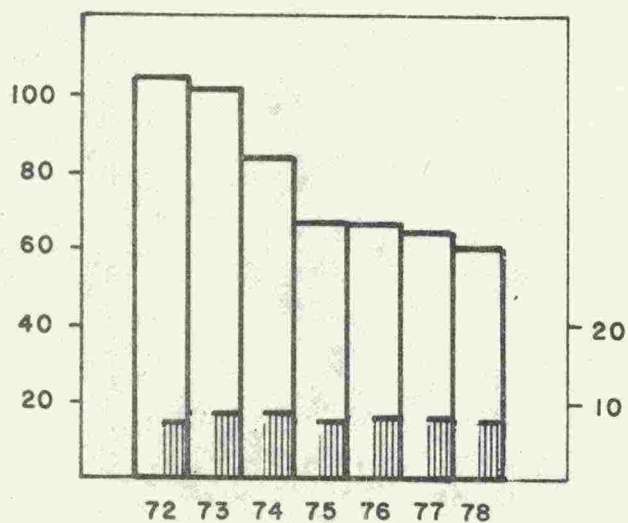
 KONERYHMÄN OSUUS  
KONEVUOKRISTA %  
 KÄYTTÖTUNNIT  
( 1000 h )



TIEHÖYLÄT

1 000 h

TH

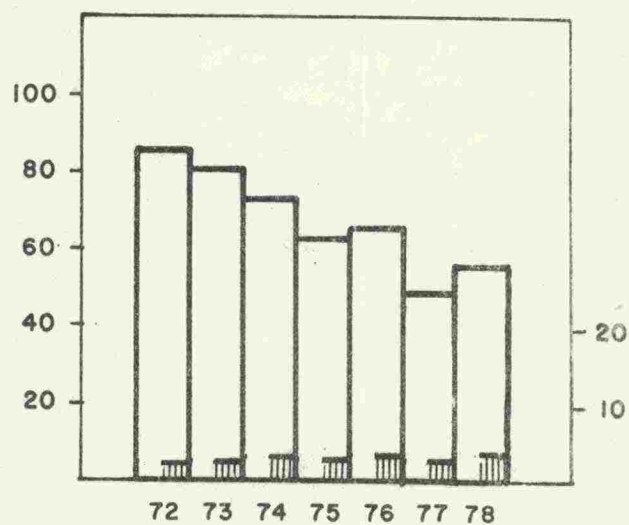


TRAKTORIT NELIVETO

% 1 000 h

TRN

%

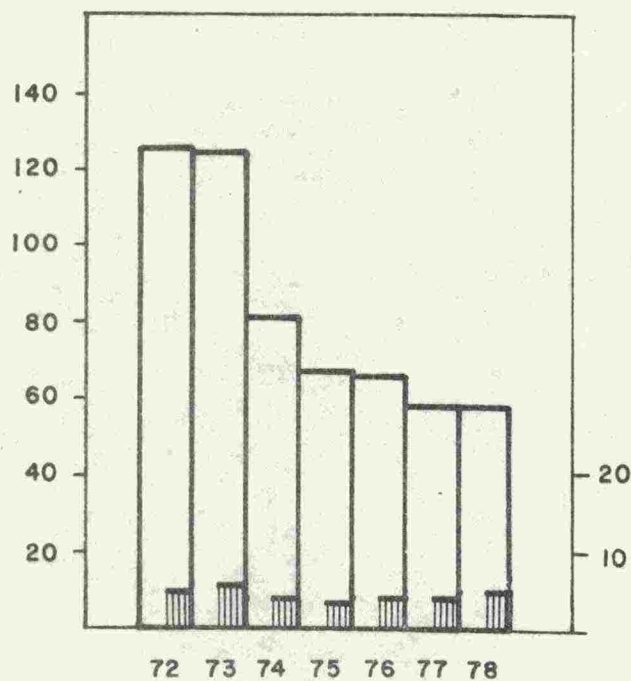


HINATTAVAT TÄRYJYRÄT

1 000 h

JT

%

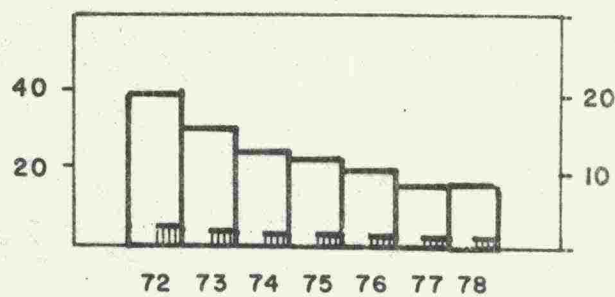


KUMIPYÖRÄJYRÄT

1 000 h

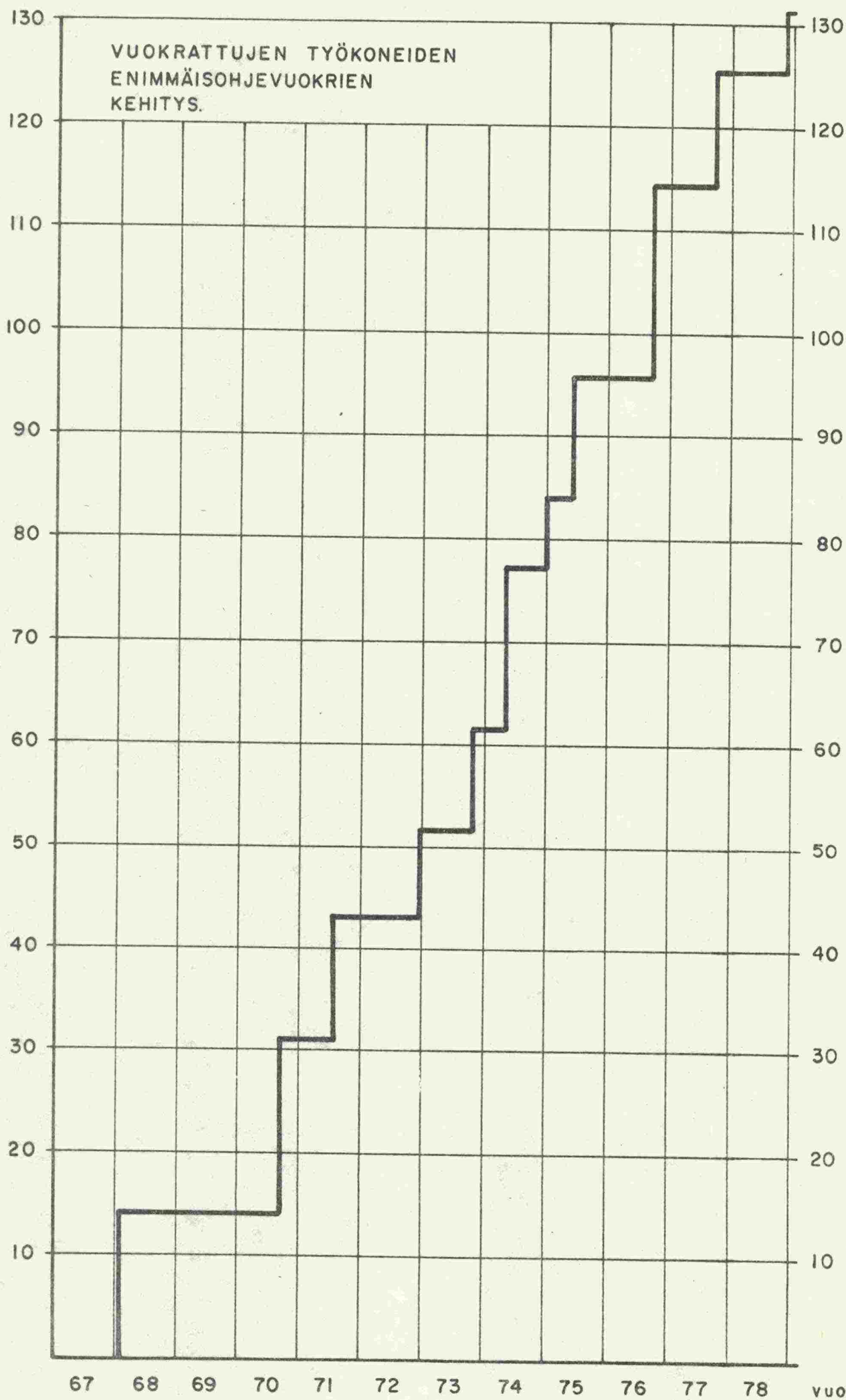
JK

%



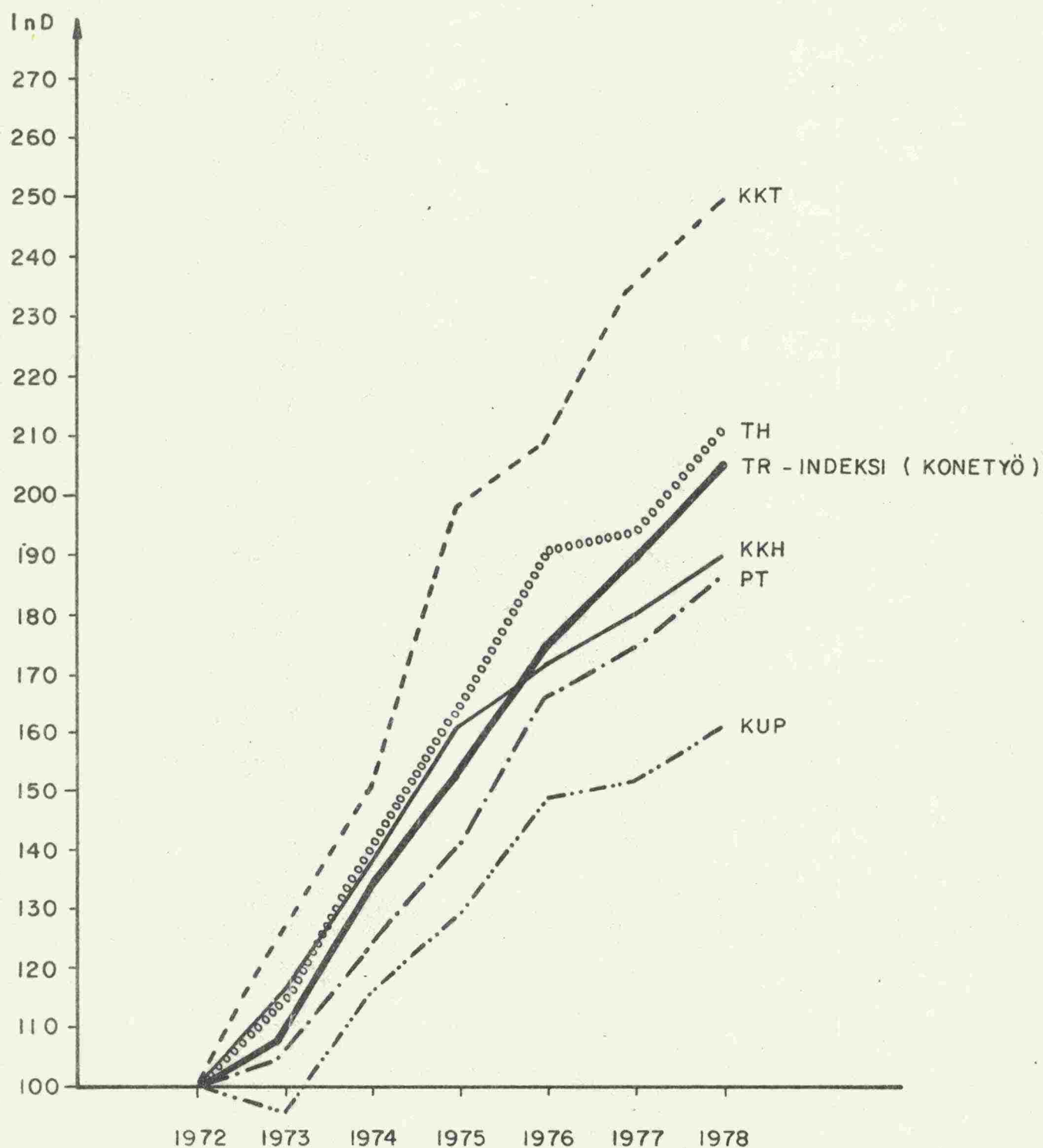
korotus %

32  
korotus %

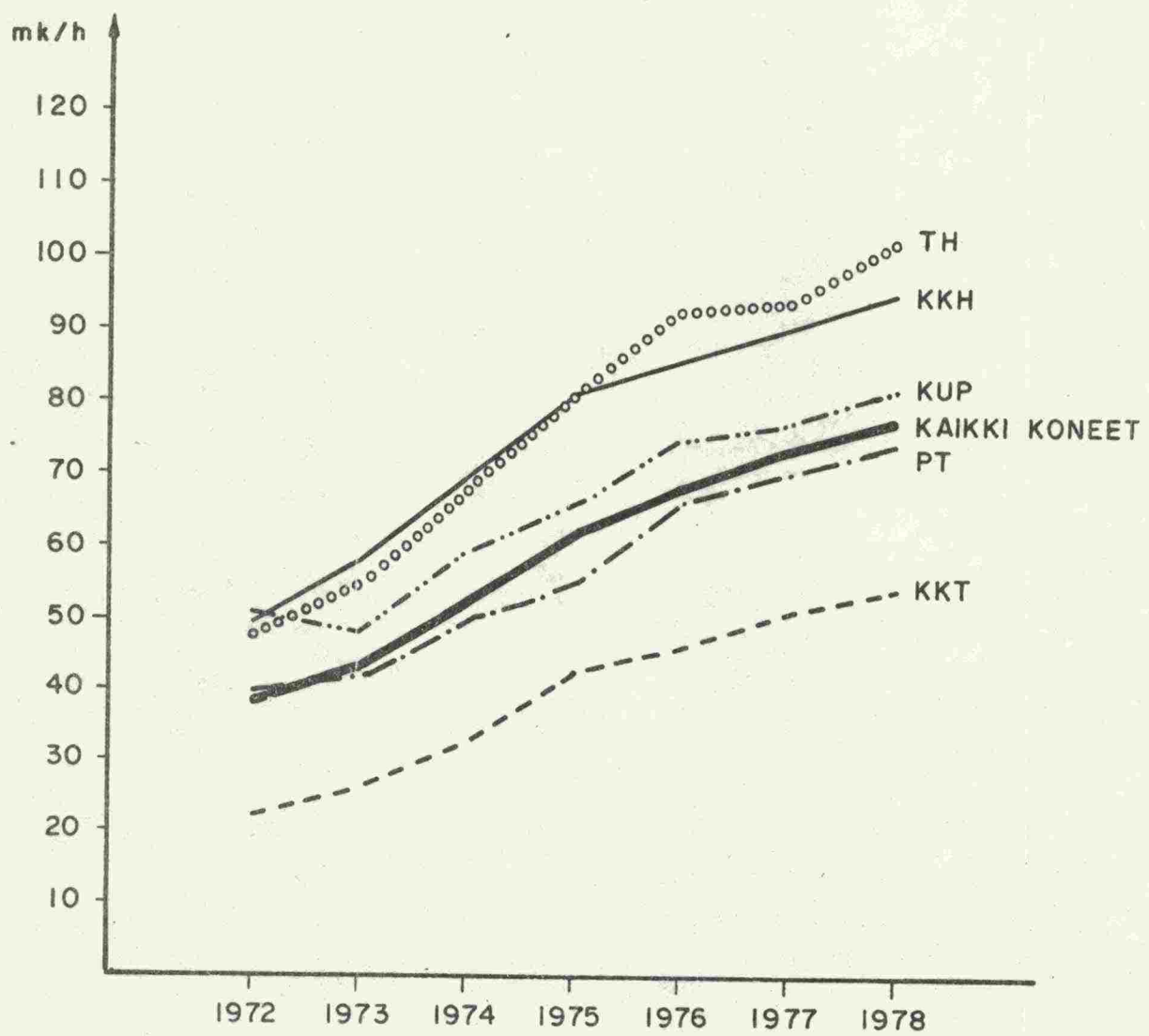




VUOKRAKONEIDEN KESKITUNTI-  
VUOKRIEN KEHITYS  
VERRATTUNA TR-INDEKSIIN  
OSAINDEKSIIN KONEET



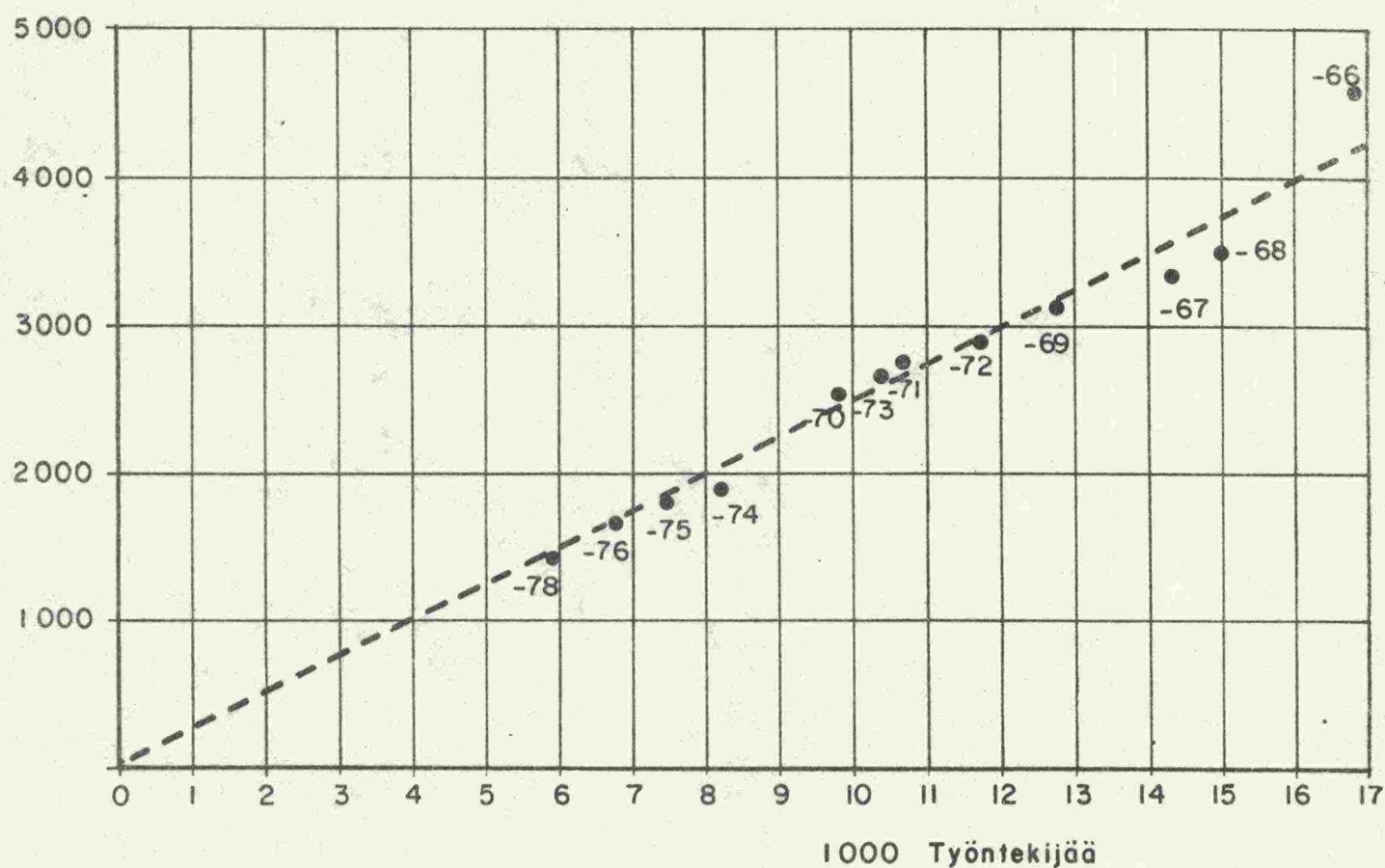
VUOKRAKONEIDEN KESKITUNTIVUOKRIEN KEHITYS VUOSINA  
1972 - 1978



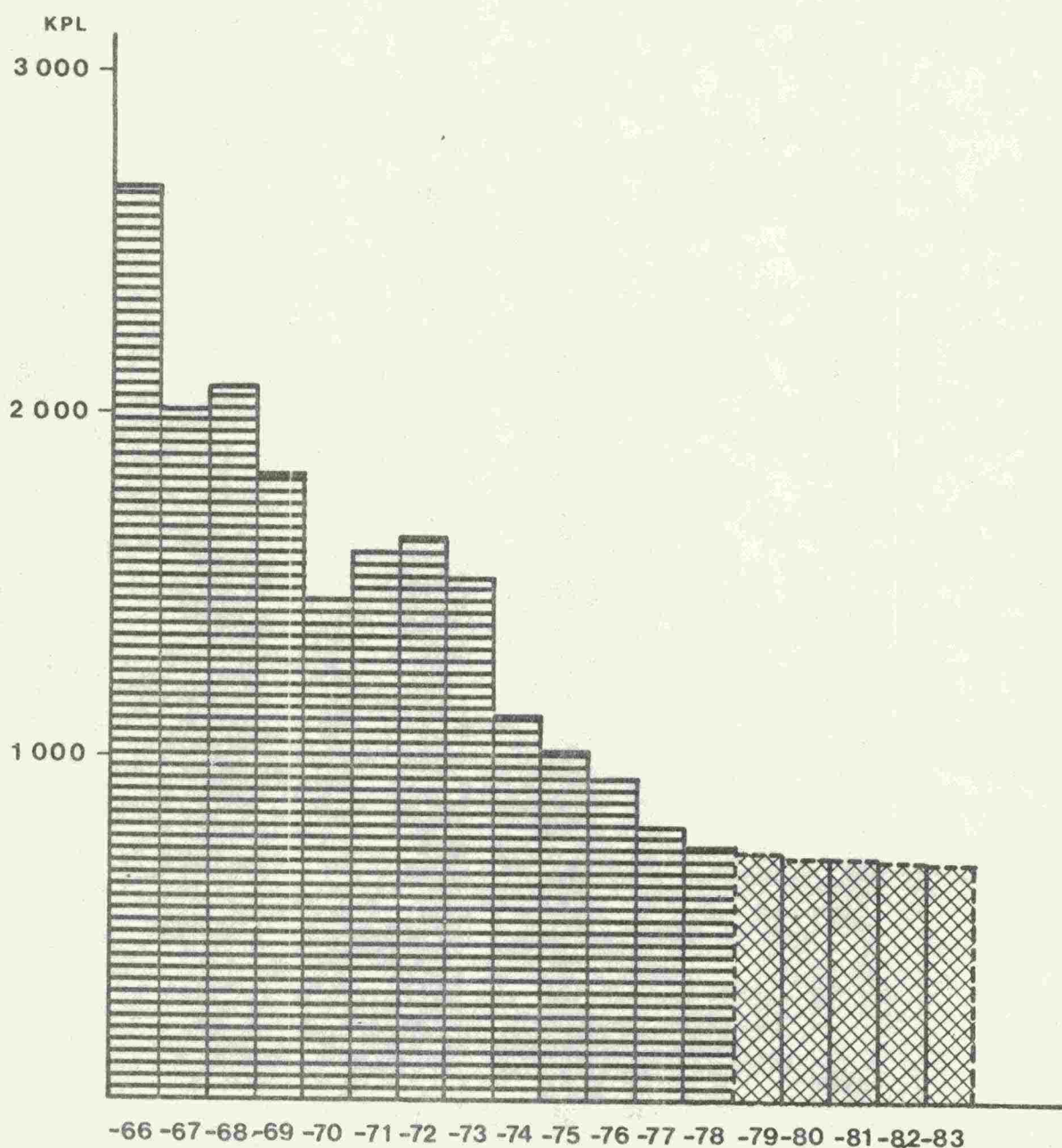


KONEIDEN JA KUORMA-AUTOJEN LUKUMÄÄRÄN JA TYÖVOIMAN  
MÄÄRÄN VÄLINEN RIIPPUVUUS RAKENNUSTOIMIALAN TÖISSÄ  
V. 1966 - 1978

Koneet +  
kuorma - autot

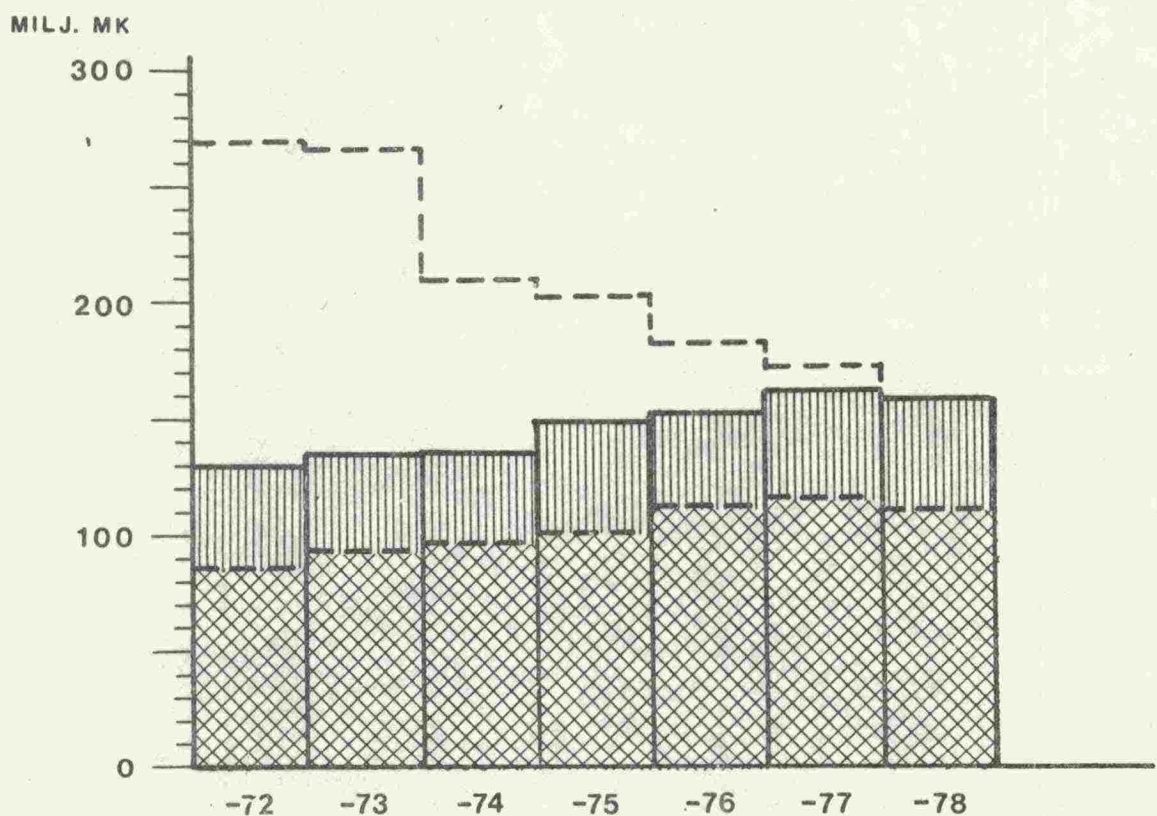


TVL:N RAKENNUSTÖISSÄ KÄYTETTYJEN  
YKSITYISTEN KUORMA-AUTOJEN MÄÄRÄ  
VUOSINA 1966-1978 SEKÄ ARVIO  
VUOSILLE 1979-83





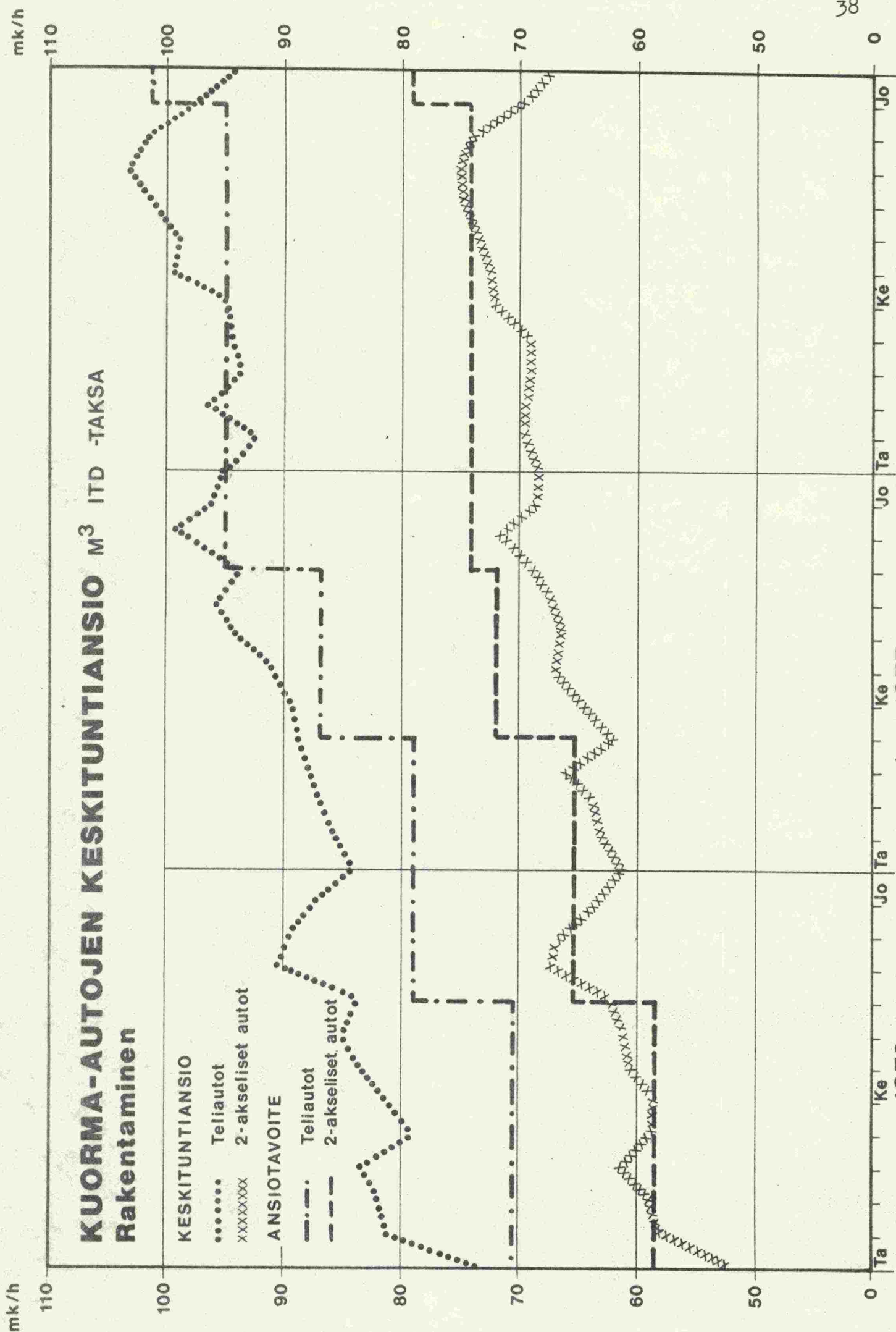
# KULJETUSKUSTANNUKSET TVL:N OMASSA JOHDOSSE YKSITYISILLÄ KUORMA-AUTOILLA SUORITETUISSA TÖISSÄ



--- VUOSITTAISET KULJETUSKUSTANNUKSET  
MUUNNETTU KULJETUSKUSTANNUSINDEKSILLÄ  
-78 TASOON

 = RAKENTAMINEN

 = KUNNOSSAPITO





mk/h

39

# KUORMA-AUTOJEN KESKITUNTIANRIO M<sup>3</sup> ITD -TAKSA

## Kunnossapito

### KESKITUNTIANRIO

- ..... Teliautot
- xxxxxxx 2-akseliset autot

### ANSIOTAVOITE

- .-.-.- Teliautot
- - - - 2-akseliset autot

mk/h

0

1976

Jo Ta

Ke

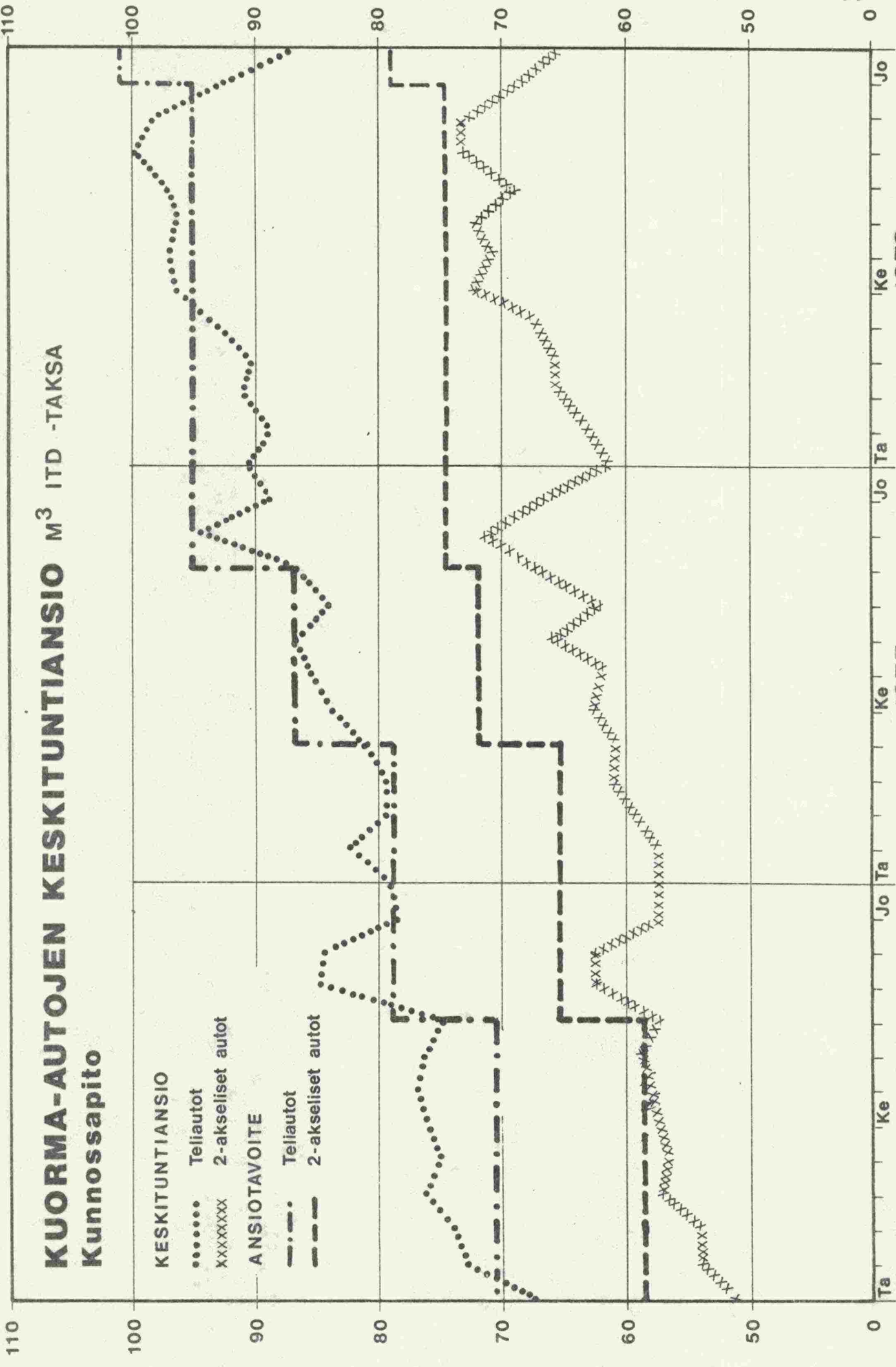
Jo Ta

Ke

Jo

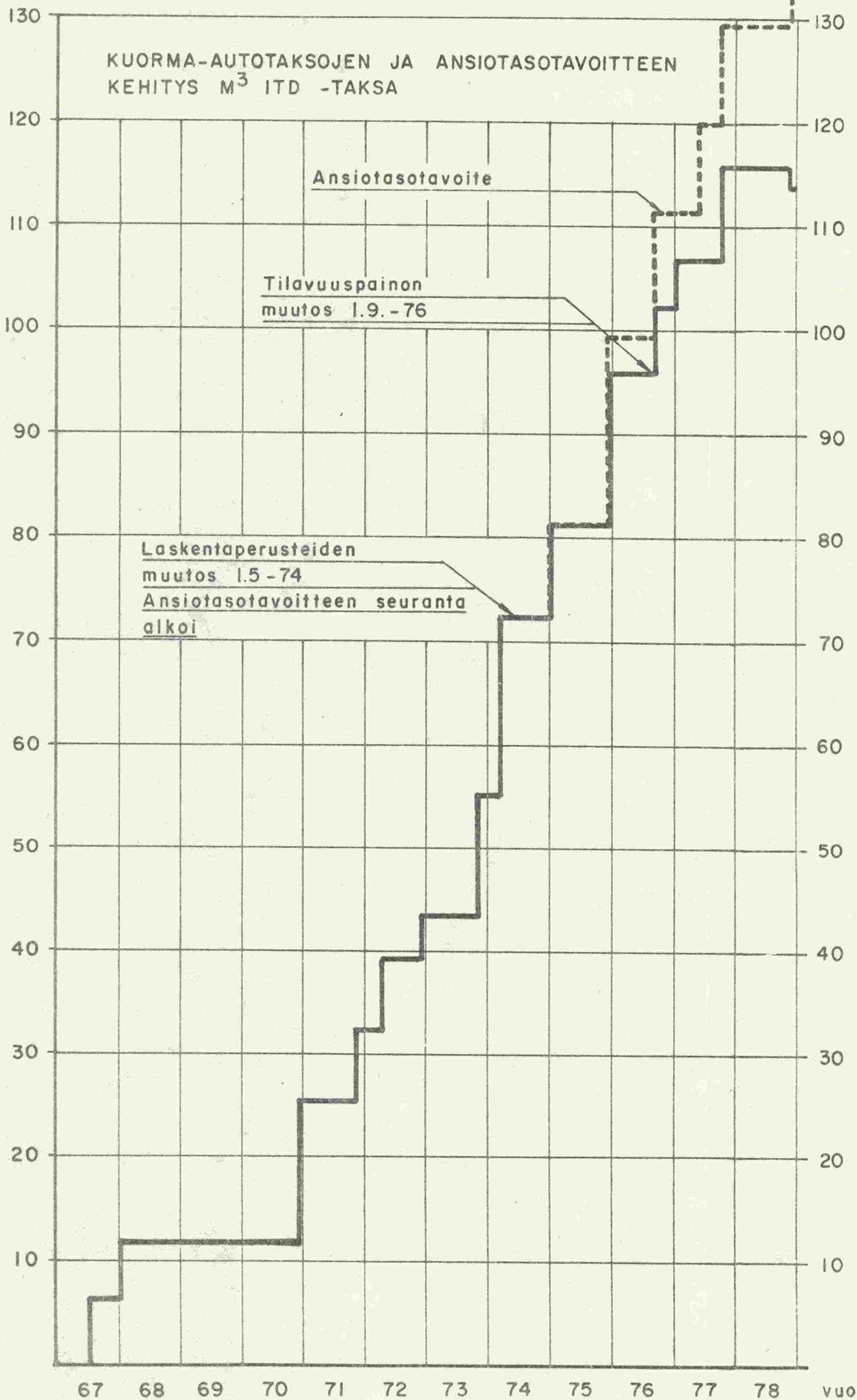
1978

Jo



korotus %

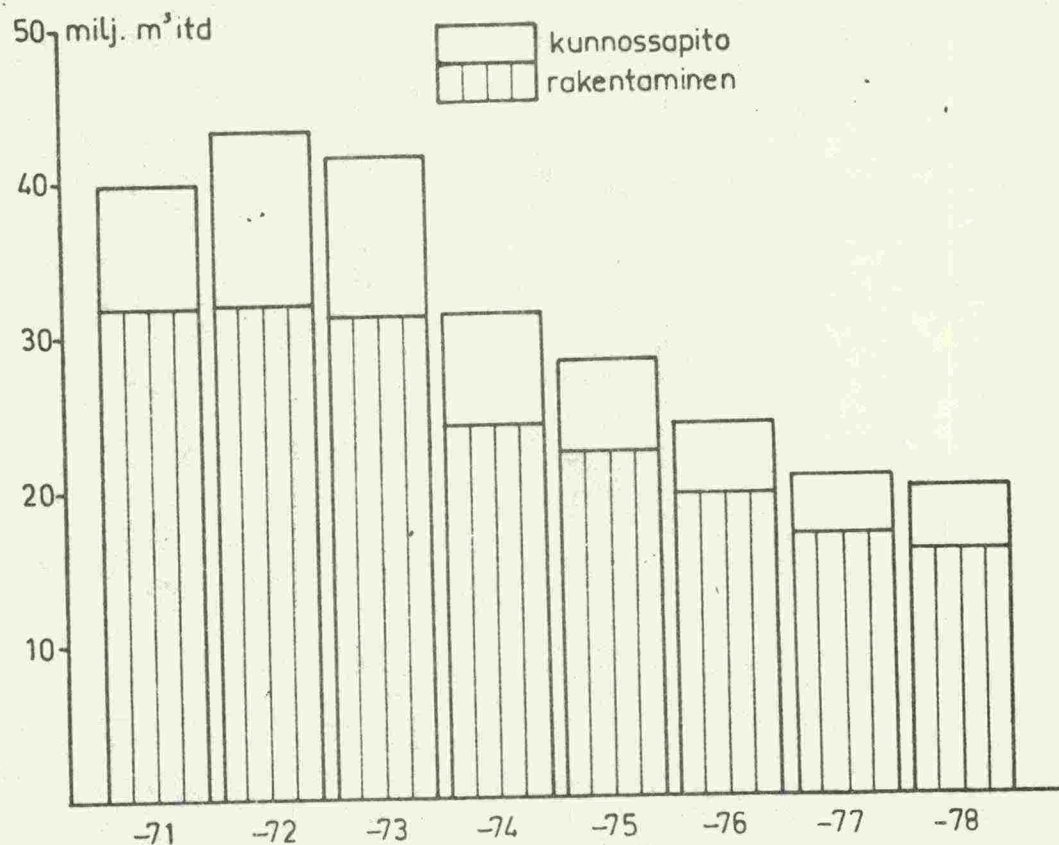
40  
korotus %



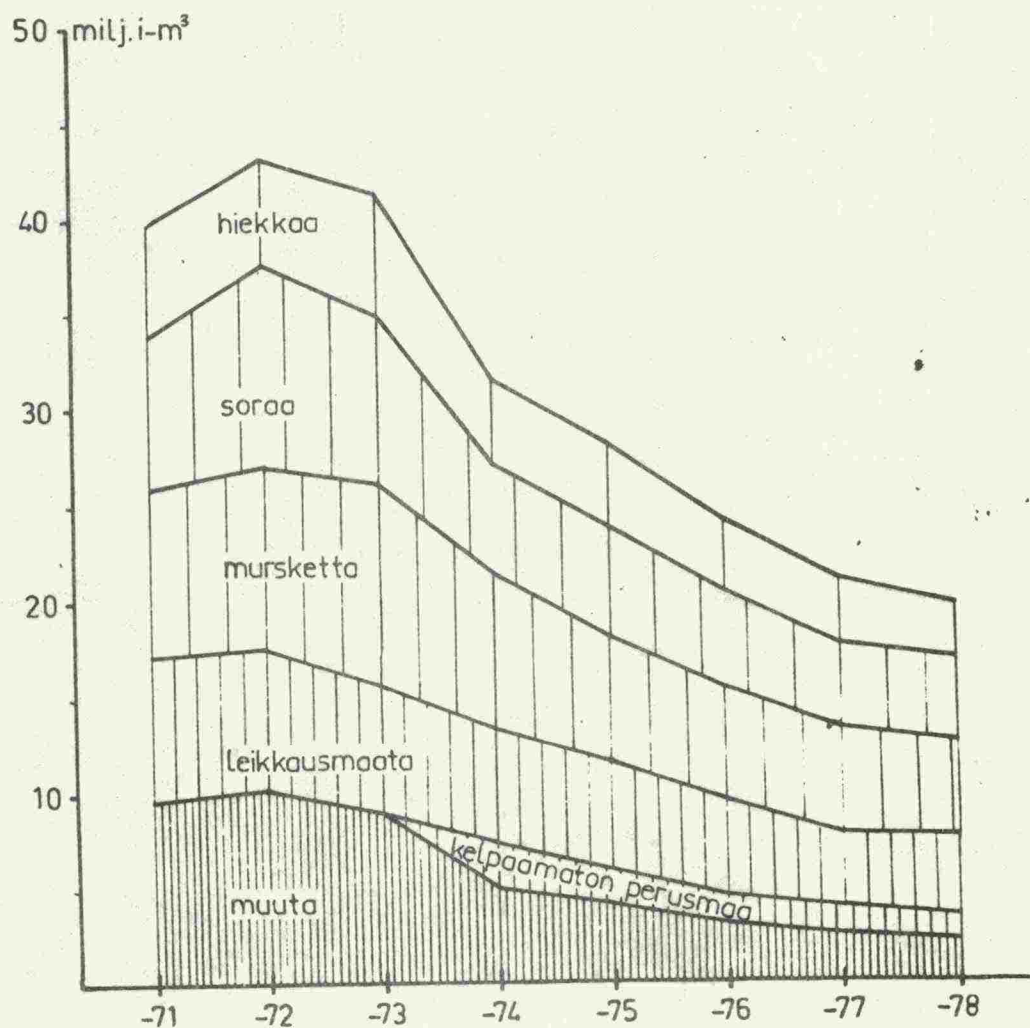


TVL:n TÖISSÄ YKSITYISILLÄ KUORMA-AUTOILLA YKSIKKÖHINTATAKSALLA VUOSITTAIN KULJETETUT M<sup>3</sup>ITD MÄÄRÄT 1971-78

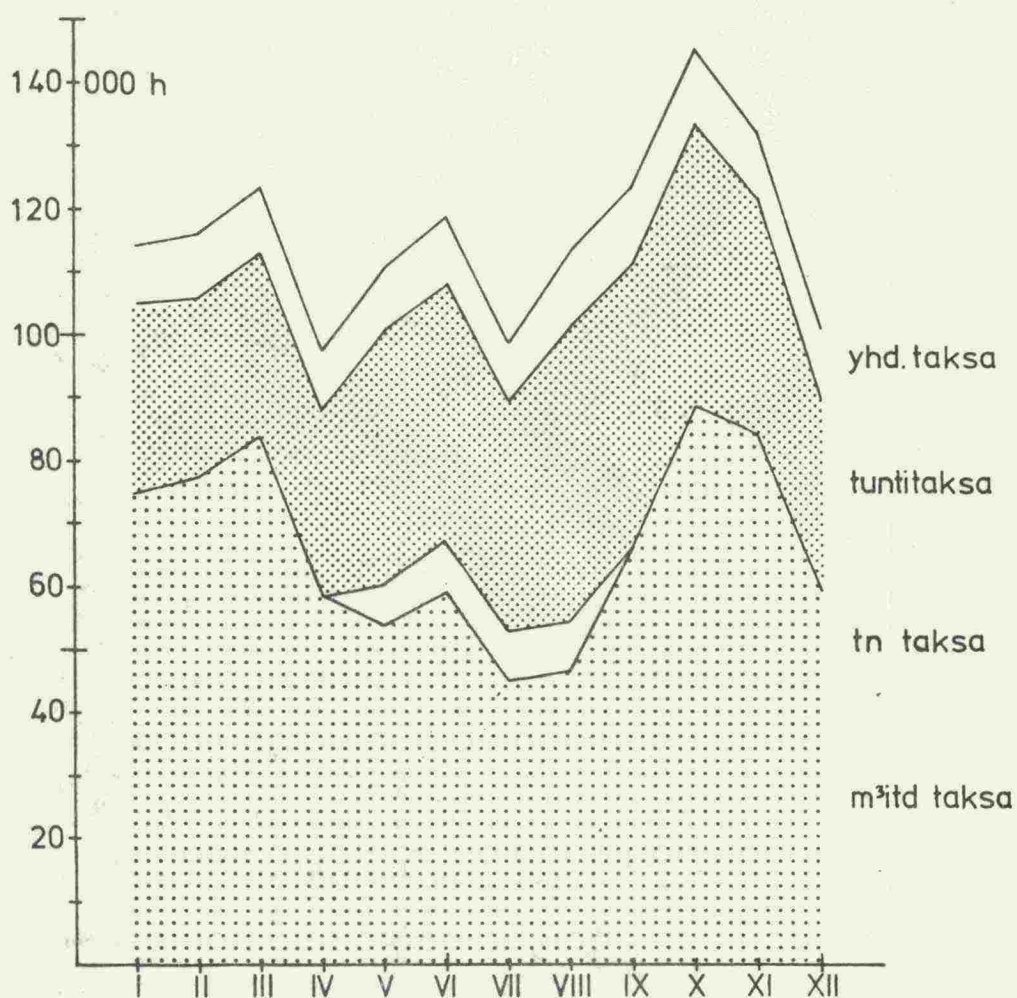
41



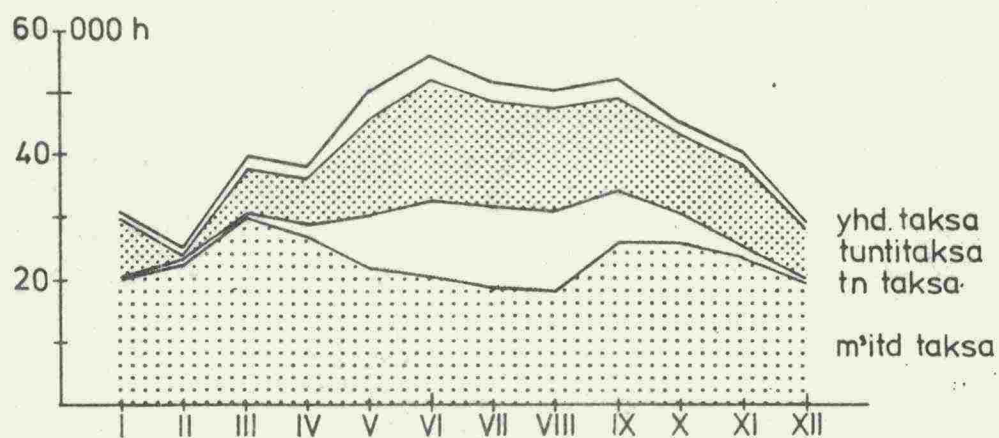
TVL:n VUOKRAAMIEN KUORMA-AUTOJEN KULJETTAMAT TIEMATERIAALIT IRTOKUUTITAKSALLA vv. 1971-78



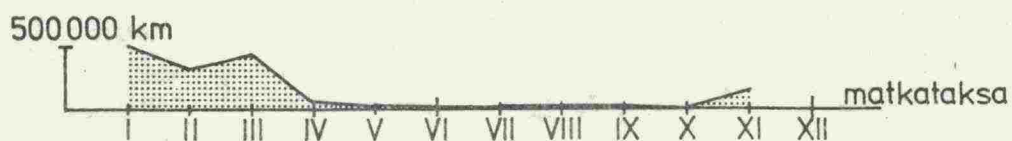
YKSITYISTEN KUORMA-AUTOJEN  
TAKSALAJIEN KÄYTTÖ V. 1978  
RAKENTAMINEN



KUNNOSSAPITO



RAKENTAMINEN + KUNNOSSAPITO





## TIEN RAKENTAMINEN

PIIRI	U 01	T 02	H 04	Ky 05	M 06	PK 07	Ku 08	KS 09	V 10	KP 11	O 12	Kn 13	L 14	TVL 1978	1977
KUSTANNUKSET 1 000 mk															
Metallitarvikkeet	2 021	1 656	710	805	254	502	598	621	640	537	249	327	634	9 554	8 999
- metalliset langat, köydet, ketjut, verkot, betoniteräksiset, teräsköydät, betoniteräsvetot	584	745	144	491	31	331	210	261	341	367	135	248	522	4 410	5 035
Rakennustarvikkeet	2 739	2 913	1 812	1 581	453	1 590	1 651	1 821	2 838	1 067	1 939	908	2 508	23 820	21 458
- kivi- ja betonituotteet	1 023	1 200	1 189	741	337	818	1 076	1 375	1 938	646	1 390	680	1 367	13 780	11 514
- puutavara	609	640	300	633	79	327	364	231	560	252	214	178	764	5 151	5 643
Sähkötarvikkeet	418	217	93	284	23	180	402	568	329	49	740	96	351	3 750	3 223
Kemikaalit	173	136	176	394	86	80	169	153	1 037	275	149	870	1 266	4 964	5 699
- tieöljy	-	-	-	257	-	-	-	-	922	-	-	640	388	2 207	2 454
- bitumituotteet (ei tieöljy)	6	34	13	25	1	5	10	23	13	7	12	6	18	173	657
- tiesuolat, lipeät	33	25	20	15	27	44	73	20	61	117	63	75	241	814	786
- maalit	93	45	22	33	9	10	41	40	25	16	30	23	74	460	472
Poltto- ja voiteluaineet	202	105	156	93	70	154	187	101	150	79	63	61	498	1 919	2 017
- dieselöljy	1	16	1	11	0	-	2	0	0	0	0	0	9	40	30
- polttoöljy	40	13	51	18	6	20	40	16	51	30	32	35	167	519	609
Tiehen kuuluvat laitteet	1 176	767	571	1 104	365	402	363	875	384	244	897	179	691	8 018	8 352
- liikennemerkkit	209	175	161	88	29	95	44	126	155	53	124	33	139	1 432	1 010
- tiejohteet	728	376	236	635	329	224	180	330	176	176	132	134	457	4 115	4 981
Varaosat	12	12	9	4	3	3	15	27	3	6	2	14	24	133	137
Muut	538	715	382	490	155	240	178	481	362	322	217	337	879	5 296	6 180
<b>Yhteensä</b>	<b>7 279</b>	<b>6 521</b>	<b>3 909</b>	<b>4 755</b>	<b>1 409</b>	<b>3 151</b>	<b>3 563</b>	<b>4 647</b>	<b>5 743</b>	<b>2 579</b>	<b>4 256</b>	<b>2 792</b>	<b>6 851</b>	<b>57 455</b>	<b>-</b>
1977	7 081	6 470	4 193	4 358	1 731	3 289	3 422	4 212	4 720	3 211	5 467	2 840	5 071	-	56 065

1) Tarvikkeet on tarkemmin määritelty julkaisussa TVH 746047 ja lisälehdistä 746029.

Luettelo tienrakennus- ja kunnossapitotöissä tarvittavista materiaaleista, joita ei lueta tarvikkeiksi:

Asfalttinaamat	Kotikuona	Rapauslaasti
Betoninaamat	Kuorihuus	Suokausla
Estinlaanta	Kutteripuru	Sahanpuru
Nieku	Liesäluos	Savi
Nieku	Luononkivet	Sepelli
Nieku	Murskeet	Sora
Kaakeluväsi	Murskeet	Suodatinaamat
Kiilakivet	Murskeet	Turva
Kiviliikite	Murskeet	Täyteaia
Kiviliikite	Murskeet	Öljysoraamat
Kiviliikite	Murskeet	Pulset aurauksepit

### III TUOTOS

Rakennustoiminnan tuotoksia ovat valmiit tiet ja sillat sekä teiden ja siltojen tuottamisessa tehdyt työmäärät.

Yleisistä teistä annetun asetuksen 24 §:n mukaisina toimenpiteinä (rakentaminen, parantaminen, rakenteen parantaminen) ilmoitettiin v. 1978 valmistuneeksi yhteensä 797 tiekilometriä. Siltoja valmistui 274, joiden kansineliöiden määrä oli 48500 m<sup>2</sup>.

Päällystemassoja valmistettiin omalla ja urakoitsijoiden kalustolla yhteensä 3,1 milj. tonnia, josta kuumapäällysteiden osuus oli 1,5 milj. tonnia. Päällystetty tiepituus oli noin 3500 km, josta kestopäällysteiden osuus oli noin 1900 km.

Urakalla teettämiseen käytettiin v. 1978 koko laitoksessa 307 mmk urakkasummina. Urakoita oli käynnissä yhteensä 838. Rakennustoimialalla rakennuttamisen (170 mmk) osuus oli 25 % määrärahoista (osaurakat 21 %, kokonaisurakat 4 %). Rakennustoimialan urakoita oli käynnissä 581.

Murskaus-, päällystys- ja kuljetusalan yksityiskohtaisia tilastotietoja on esitetty tie- ja vesirakennushallituksen julkaisuissa "Murskatun kiviaineksen hankinta ja käyttö 1978" (TVH 732801), "Tiepäällysteet 1.1.1979" (TVH 732803) ja "Kuljetus-tilasto 1978" (TVH 712888).

Yleisistä teistä annetun asetuksen 24 §:n mukaiset toimenpiteet ja niiden aiheuttamat muutokset yleisten teiden pituuksiin v. 1978..... 44

Urakat vuonna 1978..... 45

Urakkatöiden osuus tien- ja sillanrakennustoiminnasta vuoden 1977 kustannustasossa..... 46

Vuosina 1970 - 78 valmistuneet sillat..... 47

Päällystystyöpituudet v. 1955 - 1978..... 48



Vuonna 1978 TVL:n kalustolla tehtyjen töiden osuus (km ja %) päällystystyöpituuksista.....	49
Vuonna 1978 Urakkatöiden osuudet (km ja %) päällystys- työpituuksista.....	50
Murskatun kiviaineksen hankintamäärät piireittäin raa- ka-aineen mukaan v. 1978.....	51
Murskatun kiviaineksen hankintamäärät (m <sup>3</sup> itd) käyttö- tarkoituksen mukaan v. 1978 rakennus- ja kunnossapi- totoimialoilla.....	52
Murskatun kiviaineksen kokonaiskustannusten (1000 mk) jakautuma käyttötarkoituksen mukaan rakennus- ja kun- nossapitotoimialoilla.....	53
Murskatun kiviaineksen hankintamäärien (m <sup>3</sup> itd) jakau- tuma käyttötarkoituksen mukaan toimialoittain.....	54
Murskatun kiviaineksen kokonaiskustannusten (1000 mk) jakautuma käyttötarkoituksen mukaan toimialoittain.....	55
Yleisten teiden ja siltojen rakentaminen. Suoritteet väli- litteroittain vv. 1970 - 1978.....	56
Teiden ja siltojen rakentaminen 1978. Suoritteet ja kustannukset. Koko maa.....	57
Teiden ja siltojen rakentaminen 1978. Suoritteet ja kustannukset. Tie- ja vesirakennuspiirit.....	62

Yleisistä teistä annetun asetuksen 24 §:n mukaiset toimenpiteet ja niiden aiheuttamat muutokset yleisten teiden pituuksiin v. 1978

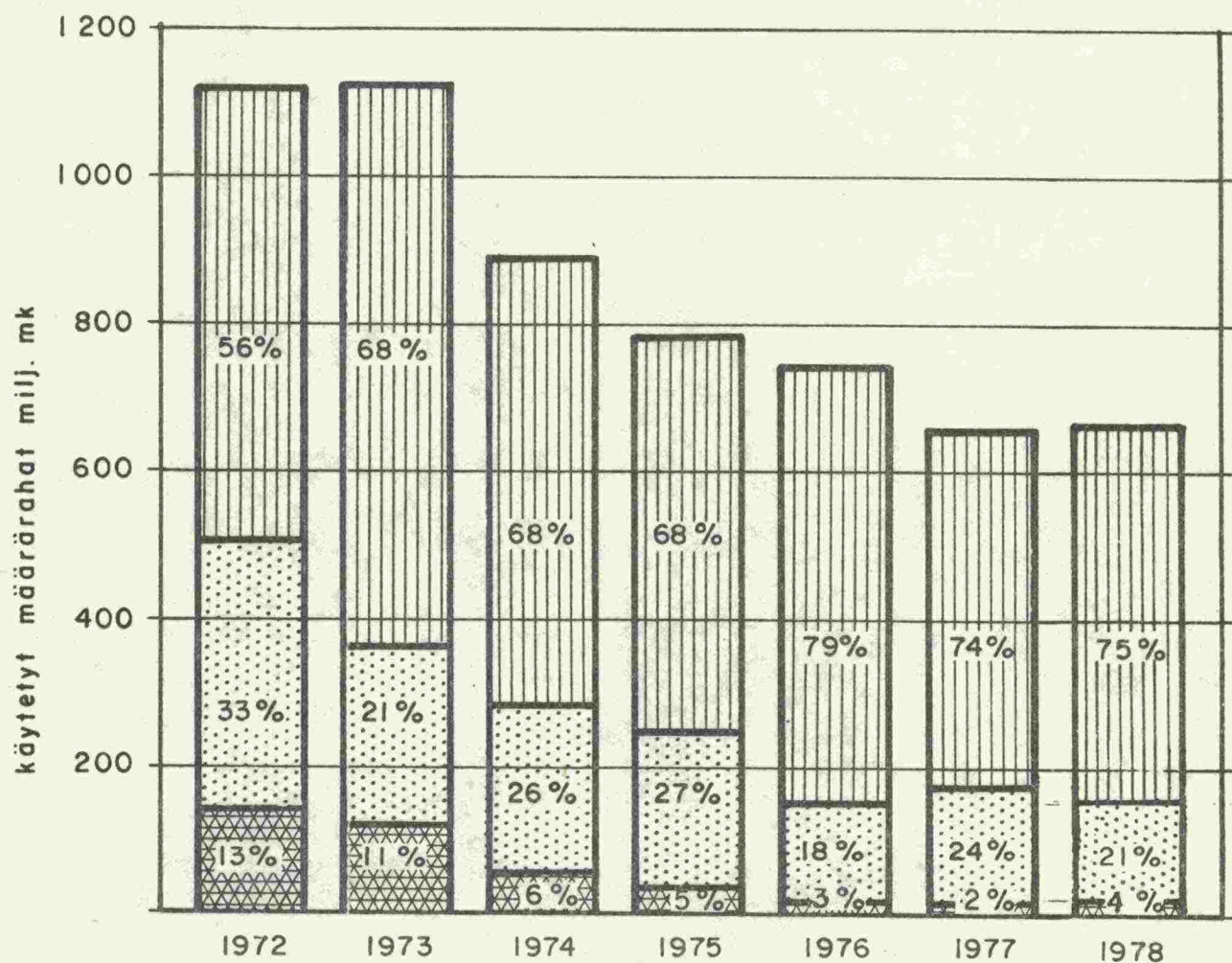
Piiri	Rakentaminen		Parantaminen		Rakenteen parantaminen		Pt Mt mt:ksi pt:ksi		Yleisen tien lakkauttaminen		Yleisten teiden pituuden muutokset		
	Mt	Pt	Mt	Pt	Mt	Pt			Mt	Pt	Mt:t	Pt:t	Mt:t ja pt:t yht.
U	18,76	-	4,20	3,89	-	-	-	0,44	5,08	8,19	+ 17,44	- 3,55	+ 13,89
T	0,19	5,17	63,76	11,10	-	-	-	7,87	64,12	14,51	- 8,04	+ 9,63	+ 1,59
H	-	-	28,74	4,82	10,48	1,88	-	3,33	26,24	6,63	- 0,83	+ 1,52	+ 0,69
Ky	-	-	17,79	3,56	3,13	1,87	-	-	14,57	3,91	+ 3,22	- 0,35	+ 2,87
M	-	6,07	18,24	1,83	3,08	2,95	-	0,30	24,31	0,77	- 6,37	+ 7,43	+ 1,06
PK	-	6,55	36,73	14,06	7,79	-	0,10	4,09	38,78	14,48	- 6,04	+ 10,12	+ 4,08
Ku	-	0,40	6,24	0,72	22,08	0,47	-	-	6,37	0,80	- 0,14	+ 0,32	+ 0,18
KS	22,05	3,44	63,89	9,45	-	1,03	-	1,51	64,80	8,44	+ 19,63	+ 5,96	+ 25,59
V	-	-	61,71	10,18	-	0,09	-	8,94	57,30	13,65	- 4,53	+ 5,47	+ 0,94
KP	-	-	57,53	1,91	2,10	0,07	-	0,87	24,17	1,42	+ 32,49	+ 1,36	+ 33,85
O	-	-	30,24	6,92	4,59	4,07	-	-	5,47	8,41	+ 24,77	- 1,49	+ 23,28
Kn	2,55	0,80	34,62	15,27	-	-	-	-	28,54	16,29	+ 8,63	- 0,22	+ 8,41
L	-	10,64	125,86	21,45	-	-	-	-	104,49	21,91	+ 21,37	+ 10,18	+ 31,55
Yht.	43,55	33,07	549,55	105,16	53,25	12,43	0,10	27,35	464,24	119,41	+101,60	+ 46,38	+147,98
v. 1977)	(31,90	15,07	675,44	113,95	129,89	9,72	0,56	124,34	635,39	136,68	- 51,84	+116,27	+ 64,43)

Huom. Ei sisällä rampeja eikä kevyen liikenteen väyliä



URAKKALAJI	Urakasumman muk. ryhmittely (mmk)						Urakoita yhteensä kpl	Urakka-summat yhteensä 1000 mk
	< 0,5	0,5-1,0	1,0-5,0	5,0-10,0	> 10,0	kpl		
1. KOKONAISURAKAT								
tienrakenus	2	-	1	1	-	4	3.508	
sillanrakenus	25	10	9	-	-	44	22.226	
talonrakenus	5	3	3	-	-	11	8.483	
väylätyöt	13	3	10	-	1	27	15.680	
satamat ja laiturit	4	7	2	-	-	13	7.400	
Kokonaissurakat yht.	49	23	25	1	1	99	57.297	
2. OSAURAKAT								
2.1 Tien- ja sillanrakenus								
tien alusrakenneurakka	19	2	2	-	-	23	8.495	
sillanrakenusurakka	91	5	12	-	-	108	31.278	
maanleikkausurakka	4	-	-	-	-	4	101	
kallionleikkausurakka	47	6	-	-	-	53	8.272	
kallion leikkaus- ja murskausurakka	1	5	10	-	-	16	12.049	
soran murskausurakka	31	9	2	-	-	42	21.277	
kiiviainesten hankintaurakka	116	7	2	-	-	125	7.138	
päällystysurakka	6	8	20	-	-	34	47.557	
varusteet, laitteet, viimeist. yms. urakka	82	-	-	-	-	82	5.623	
muu urakka	46	-	-	-	-	46	2.906	
2.2 Talonrakenus								
talonrakenusurakat	28	-	3	-	-	31	12.849	
2.3 Kunnossapito								
päällystysurakka	16	6	19	-	-	41	57.587	
murskausurakka	54	7	1	-	-	62	25.934	
muu urakka	69	3	-	-	-	72	8.673	
Osaurekat yht.	610	58	71	-	-	739	249.739	
Kaikki urakat yht.						838	307.036	

URAKKATÖIDEN OSUUS TIEN- JA  
SILLANRAKENNUSTOIMINNASTA  
VUODEN 1977 KUSTANNUSTASOSSA



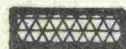
- Käytetyt määrärahat sisältävät vain rakentamisen määrärahat (~~ei sisällä suunnittelu- eikä kunnossapitorahoja~~).
- Urakoiden markkamäärät ovat uraksummia eivät kokonaiskustannuksia.



Omatyö



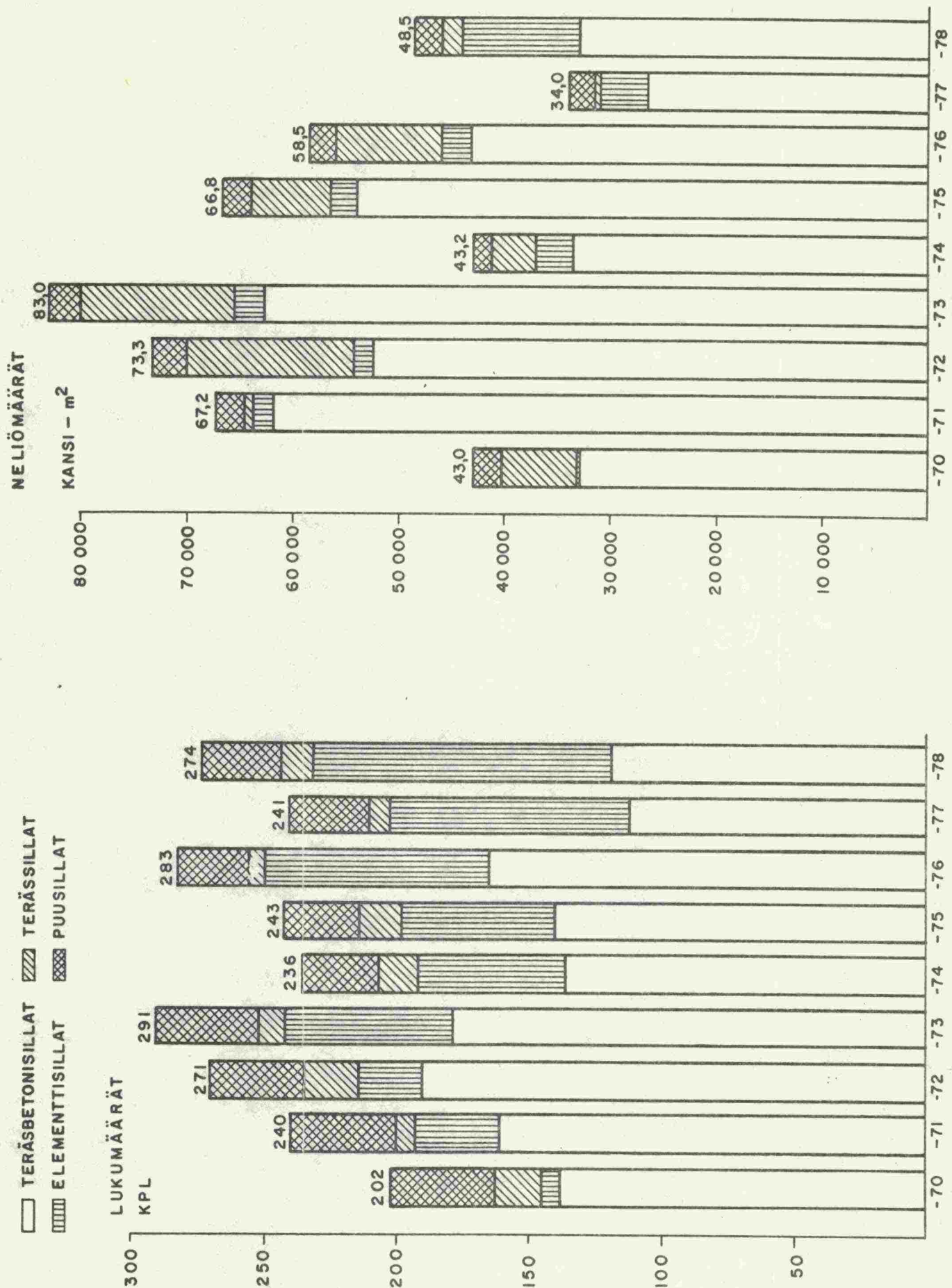
Osaurakat



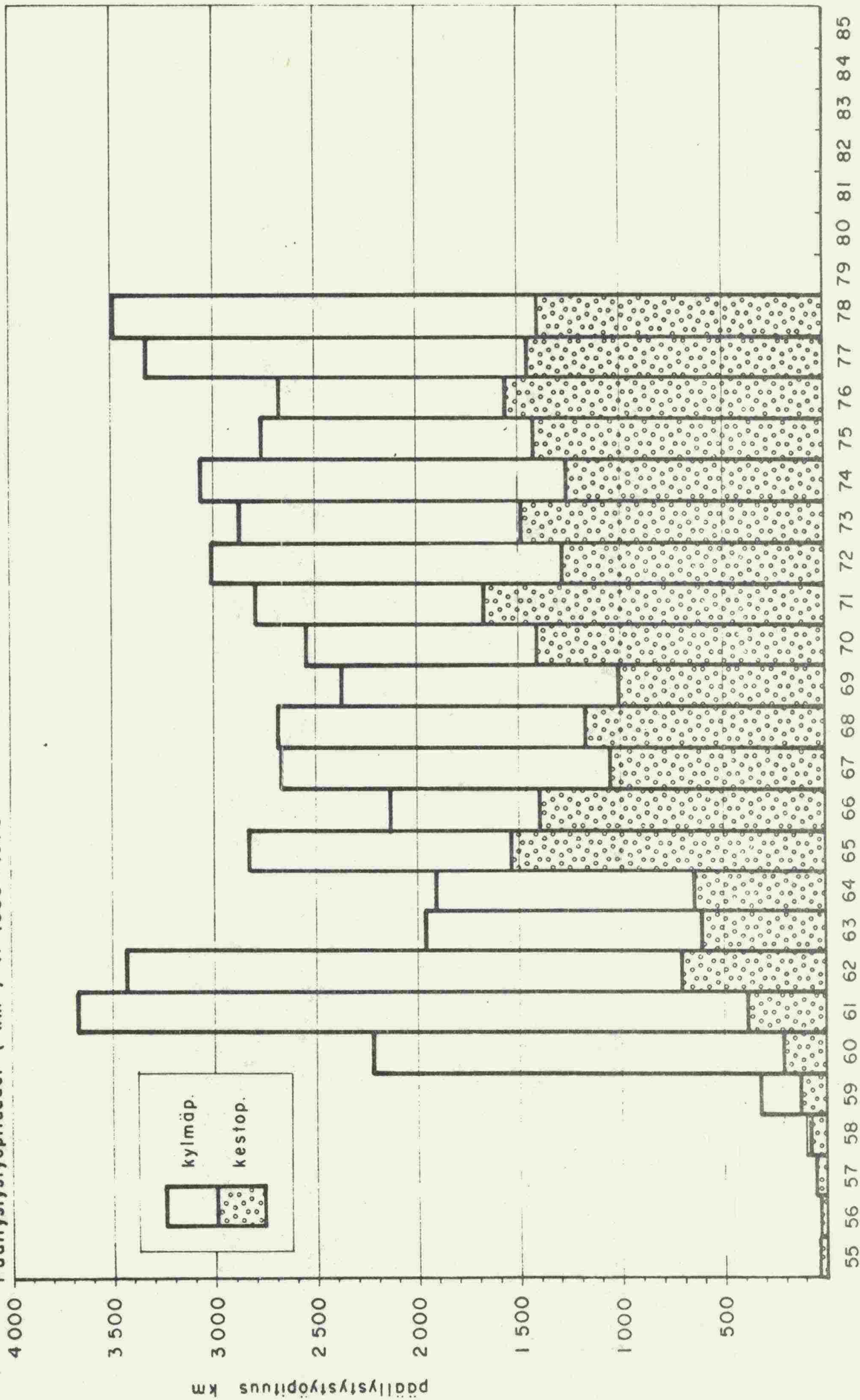
Kokonaisurakat



# VUOSINA 1970 - 78 VALMISTUNEET SILLAT



# Päällystystyöpituuudet ( km ) v. 1955 - 1978



kestop. = Bet, Ab, Mpk, Mp, BS, KAb  
 kylmäp. = Bls, Ösk, OS, (  $\geq 40 \text{ kg/m}^2$  ) IS, Mb  
 ( ei sis. sip. )



Vuonna 1978 TVL:n kalustolla tehtyjen töiden osuus (km ja %) päällystystöpituuksista

	UUSIM	TURKU	HÄME	KYMI	MIKK	P-KAR	KUOP	K-SUO	VAASA	K-POH	OULU	KAINU	LAPPI	YHT.
AB	km 85.5	40.5	1.8	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	127.9
	% 29.7	44.9	1.4	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3
MP	km -	21.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.7
	% -	81.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.9
MPK	km 117.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117.6
	% 100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.8
ES	km 1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9
	% 18.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4
KAB	km -	-	16.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.4
	% -	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.2
ÖS	km 3.4	64.7	-	43.1	44.8	61.9	75.0	57.3	348.5	135.9	78.1	164.6	133.0	1210.3
	% 20.4	95.1	-	57.7	81.3	93.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	35.4	79.9
ÖSK	km 72.3	86.5	94.1	-	0.4	-	50.2	138.5	-	27.0	-	-	-	469.0
	% 92.2	100.0	59.8	-	100.0	-	100.0	87.1	-	61.1	-	-	-	81.4
SIP	km 8.0	117.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.7
	% 100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0
TAS x)	km -	54.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.3
	% -	63.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.7
YHT.	km 288.7	385.4	112.3	43.1	45.3	61.9	125.2	195.8	348.5	162.9	78.1	164.6	133.0	2144.8
	% 55.6	75.1	35.7	16.5	37.5	52.2	76.0	66.5	77.1	73.2	58.8	93.7	31.1	57.7

x) v. 79 SIP:n alustojen tasauksia





Vuonna 1978 Urakkatöiden osuudet (km ja %) päällystystyöpituuksista

	UUSIM	TURKU	HÄME	KYMI	MIKK	P-KAR	KUOP	K-SUO	VAASA	K-POH	OULU	KAINU	LAPPI	YHT,
AB	km	202.5	49.7	128.2	108.8	65.1	43.6	75.0	99.9	42.3	39.2	11.1	35.1	914.7
	%	70.3	55.1	98.6	100.0	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	87.7
MP	km	-	5.1	1.9	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	8.5
	%	-	19.0	100.0	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	28.1
MPK	km	-	38.7	9.2	66.0	-	12.4	-	-	-	7.7	-	16.6	150.6
	%	-	100.0	100.0	100.0	-	100.0	-	-	-	100.0	-	100.0	56.2
BS	km	8.5	-	-	11.2	-	-	-	-	-	1.0	-	-	20.7
	%	81.7	-	-	100.0	-	-	-	-	-	100.0	-	-	91.6
SA	km	-	-	-	-	-	-	-	3.4	-	-	-	-	3.4
	%	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	-	-	-	100.0
KAB	km	-	-	-	-	0.1	8.8	12.9	-	-	6.9	-	-	30.2
	%	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	-	-	64.8
ÖS	km	13.3	3.3	-	31.6	10.3	4.2	-	-	-	-	-	242.6	305.3
	%	79.6	4.9	-	42.3	18.7	6.4	-	-	-	-	-	64.6	20.1
ÖSK	km	6.1	-	63.2	-	-	-	20.6	-	17.2	-	-	-	107.1
	%	7.8	-	40.2	-	-	-	12.9	-	38.9	-	-	-	18.6
TAS x)	km	-	31.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.0
	%	-	36.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.3
YHT.	km	230.4	127.8	202.5	217.6	75.5	56.6	98.6	103.3	59.5	54.8	11.1	294.3	1571.5
	%	44.4	24.9	64.3	83.5	62.5	47.8	33.5	22.9	26.8	41.2	6.3	68.9	42.3

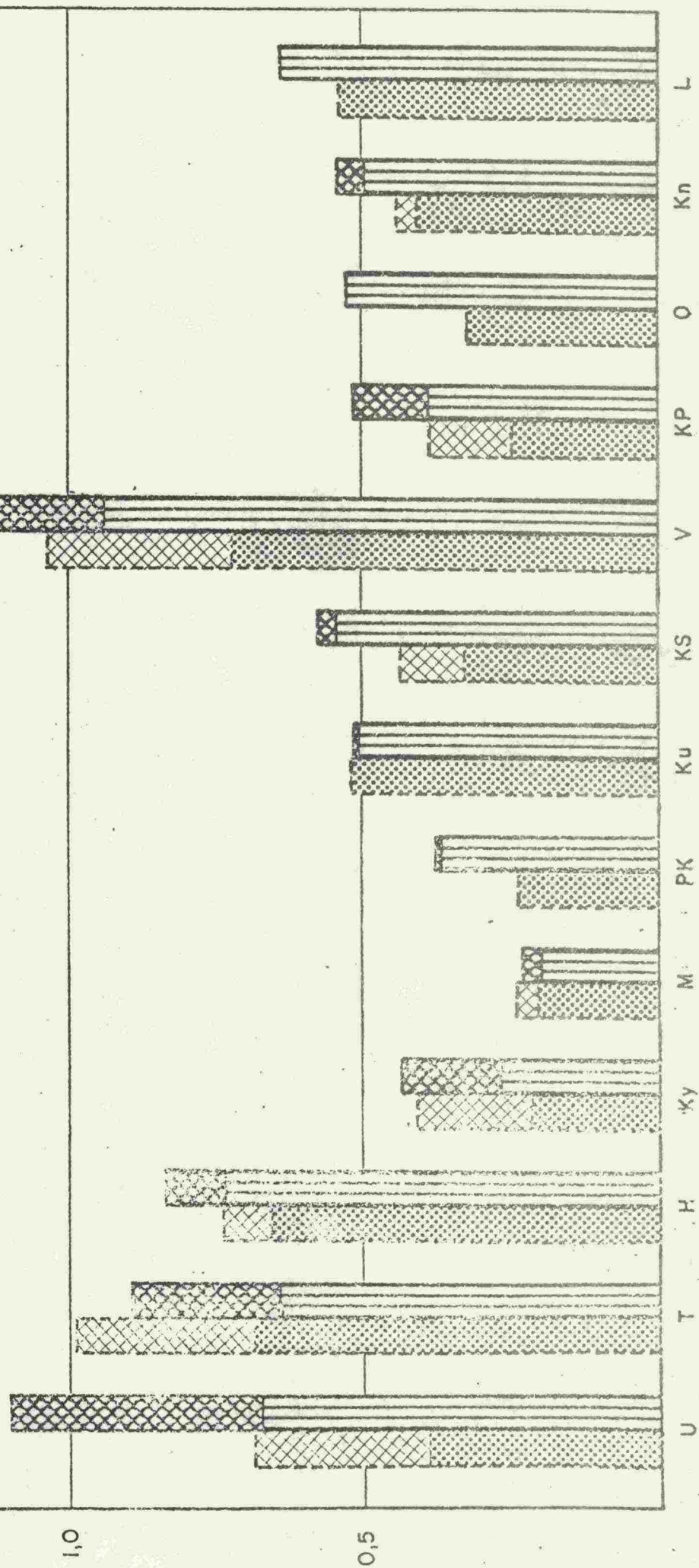
x) v. 79 SIP:n alustojen tasauksia



Murskatun kiviaineksen hankintamäärät piireittäin raaka-aineen mukaan v. 1978

Suunnitelma	m <sup>3</sup> itd	%	Toteutuma	m <sup>3</sup> itd	%
 Louhemurskaus	1 484 200	21,3	 Louhemurskaus	1 516 300	18,0
 Soramurskaus	5 487 300	78,7	 Soramurskaus	6 908 900	82,0
Yht.	5 971 500	100	Yht.	8 425 200	100

MILJ.  
M<sup>3</sup>ITD



Murskatun kiviaineksen hankintamäärät (M<sup>3</sup>itd) käyttötarkoituksen mukaan v. 1978 rakennus- ja kunnossapitotoimialoilla

PIIRI	KÄYTTÖTARKOITUS										MUU YHTEENSÄ
	AR	BS	VA	SIP	OS	KANT.	JAK.	SRT			
UUSI- MAA	223292	9886	890	973	27616	409090	234412	148824	46066	1101041	
TURKU	106648	-	-	28350	68827	281444	210157	196990	57	892473	
HÄME	119894	-	-	2004	91205	229322	52486	308251	33395	836559	
KYMI	115902	16000	-	-	32906	180942	7000	78814	-	431564	
MIK- KELI	29235	-	-	-	26740	48615	43021	78367	2574	228552	
PÖHJÖIS- KARJALA	29201	-	-	-	38362	95824	51936	157628	-	372951	
KUOPIO	43767	-	-	-	69108	164184	54084	179108	740	510991	
KESKI- SUOMI	105562	-	-	-	100675	155977	71398	136852	-	570464	
VÄÄSA	92620	12555	-	-	172651	381854	248406	355419	7211	1270716	
KESKI- PÖHJANMAA	45728	-	-	-	95052	250388	38758	78106	3052	511084	
OULU	22060	-	521	-	71016	337535	-	89106	1884	522122	
KAINUU	25042	-	-	-	81317	265512	107702	59821	-	539395	
LAPPI	48216	-	-	-	137437	262678	91412	97507	-	637250	
KOKO MAA	1007159	36441	1411	31327	1012912	3063366	1210772	1964793	94981	8425162	



Murskatun kiviaineksen kokonaiskustannusten (1000 mk)  
jakautuma käyttötarkoituksen mukaan rakennus- ja  
kunnossapitotoimialoilla

PIIRI	KÄYTTÖTARKOITUS									
	AB	BS	VA	SIP	ÖS	KANT	JAK	SRT	MUU	YHT.
UUSI- MAA	4023	148	20	29	450	5251	2678	3177	472	16248
TURKU	1364	-	-	1226	588	2891	3007	2516	2	13054
HÄME	1378	-	-	92	989	2088	466	3635	452	9101
KYMI	1057	131	-	-	310	1600	32	876	-	4046
VI- VELI	462	-	-	-	358	643	650	1193	59	3365
POHJOIS- KARJALA	325	-	-	-	414	515	475	1953	-	4082
KUOPIO	600	-	-	-	755	2014	694	2574	17	6654
KESKI- SUOMI	1127	-	-	-	1086	2004	1093	1795	-	7105
VAASA	1665	188	-	-	2789	6593	3593	6081	93	21402
KESKI- POHJANMAA	593	-	-	-	1180	3915	569	999	72	7328
OHUJ	416	-	14	-	882	4572	-	1230	42	7156
KAINIOP.	489	-	-	-	1066	3173	1274	802	-	6804
LAPPI	662	-	-	-	1697	2293	1171	1629	-	8452
KOOLI- MAA	14201	407	34	1448	12964	39952	16102	28460	1209	114837

MURSKATUN KIVIÄINEKSEN HANKINTAMÄÄRIEN (M3ITD)  
JAKAUTUMA KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

PIIRI	TOIMIALA RAKENNUSTOIMIALA									
	RAAKA-AINE	YHTEENSÄ	KÄYTTÖTARKOITUS							
	AR.	BS	VA	SIP	ÖS	KANT.	JAK.	SRT	MUU YHTIENSÄ	
UUSI- MAA	104657	8144	-	-	8019	325456	195036	24059	40000	705371
TURKU	27198	-	-	-	3027	98474	146577	500	57	275833
HÄME	44261	-	-	-	8872	114598	29228	-	4911	201870
KYMI	38954	16000	-	-	-	139046	7000	-	-	201000
MIK- KELI	29235	-	-	-	10740	48615	43021	6022	2574	140207
POHJOIS- KARJALA	7027	-	-	-	17736	79785	30055	1400	-	136003
KUOPIO	24586	-	-	-	23792	79710	54084	14154	-	196326
KESKI- SUOMI	29922	-	-	-	22033	58659	63348	13500	-	187462
VAASA	92620	12555	-	-	43557	216167	219406	7556	-	591861
KESKI- POHJANMAA	28607	-	-	-	37996	218649	38758	-	3052	327062
OULU	4568	-	-	-	35400	244024	-	-	99	284091
KAINUU	25042	-	-	-	19428	149198	106442	-	-	300110
LAPPI	42192	-	-	-	88498	248053	89412	6289	-	474444
KOKO MAA	498869	36699	-	-	319098	2020434	1022367	73480	50693	4021640



MURSKATUN KIVIAINEKSEN KOKONAISKUSTANNUSTEN  
(1000 MK) JAKAUTUMA KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAAN  
TOIMIALOITTAIN

PIIRI	TOIMIALA PAINEALUSTOIMIALA FAAKA-AIHE YHTEENSÄ									
	AB	BS	VA	SIP	OS	KANT	JAK	SRT	MLU	YHT.
UUSI- MAA	1488	118	-	-	54	3306	1725	179	303	7173
TURKU	260	-	-	-	24	1848	2400	8	2	4642
HÄME	385	-	-	-	100	924	260	-	48	1717
KYMY	392	131	-	-	-	1152	32	-	-	1707
MIK- VELI	462	-	-	-	140	643	650	101	55	2055
PORVOIS- KARJALA	66	-	-	-	168	719	283	15	-	1251
KUOPIO	379	-	-	-	264	562	654	182	-	2481
VESKI- SUOMI	337	-	-	-	240	873	958	138	-	2586
VAASA	1665	148	-	-	556	3609	3440	89	-	9587
VESKI- POHJANMAA	384	-	-	-	556	3621	569	-	72	5202
OUHU	72	-	-	-	359	3370	-	-	2	3843
KAINEN	439	-	-	-	313	1893	1253	-	-	3548
LAPPI	602	-	-	-	1087	3133	1147	118	-	6087
POY- MAA	7031	437	-	-	2941	26053	13451	830	466	52279

## Yleisten teiden ja siltojen rakentaminen.

Suoritteet välittömitäin vv 1970 - 1978 (1 000 yksikköä)

Uusi litt-ra	Vanha litt-ra	Suoriteyhmä	1970	1971	1972	1973	1974	1975 1)	1976	1977	1978	
1973	1970-77	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 120	1 120	Huutypuun hakkaus	33	1 020	1 270	1 320	814	1 048	848	39 2)	56	..
1 130	1 130	Raivaustyöt	m2	14 719	18 770	19 456	15 338	12 618	10 432	9 505	8 880	8 090
1 210	1 210	Paalutus	m	209	297	421	269	66	41	87	56	22
1 230	1 220	Maapohjan vahvistaminen	m2	63	57	99	164	108	119	75	81	24
1 230	1 230	Loiskien tukeminen	m3tr	70	40	30	54	59	40	27	13	45
1 310	1 310	Avo-ojien, jokien ja purojen perkaus	m3ktr	1 928	2 290	2 336	1 874	1 340	1 214	1 182	1 105	978
1 320	1 320	Salaojitukset ja sadevesiviemärit	m	69	81	70	81	67	65	45	35	30
1 330	1 330	Rumputyöt	m	66	83	96	78	64	63	66	62	65
1 340	1 340	Muut putkitukset	m	19	36	13	21	16	8	14	7	8
1 410-507)	1 410	Kallion leikkaus	m3ktr	1 757	1 564	2 183	1 720	835	1 313	826	1 001	932
1 440	1 430	Pengermassojen hankinta tielinjan ulkopuolelta	m3ktr	29	26	61	162	175	35	70	25	32
-	1 440	Pengertäminen louheella	m3tr	1 047	1 020	1 184	1 267	955	1 070	989	759	..
-	1 460	Louheylipenkereen poisto	m3ktr	9	12	35	46	37	7	12	15	..
1 510	1 510	Maan leikkaus	m3ktr	6 895	8 988	9 480	6 591	5 371	4 773	4 353	3 757	2 930
1 520	1 520	Pehmeän perusmaan poisto	m3ktr	1 375	1 595	1 319	974	1 221	810	661	634	1 725
1 530	1 530	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	m3ktr	4 815	5 263	5 512	4 721	4 119	3 738	3 185	2 691	2 646
-	1 540	Pengertäminen maanasailla	m3 rtr	7 731	8 335	9 240	7 521	6 441	6 183	5 214	4 980	..
-	1 550	Ylipenkereen teko	m3tr	100	108	96	65	49	64	46	43	..
-	1 560	Ylipenkereen poisto	m3tr	192	248	176	188	47	70	51	35	..
1 570	1 570	Läjitteinen	m3ktr	4 938	6 426	7 416	6 288	4 948	4 992	4 530	4 113	..
1 610	1 610	Suodatin- ja eristyskerros	m3tr	3 333	3 186	3 392	3 263	2 192	2 145	2 022	1 732	1 641
1 620	1 620	Jakava kerros	m3tr	3 328	2 956	3 149	3 166	1 991	2 045	2 171	1 781	1 644
1 630	1 630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	m3tr	1 854	2 178	1 643	2 019	1 514	1 179	1 389	1 422	1 437
1 710	1 640	Kantavan kerroksen sidottu osa	m2	2 181	1 554	1 571	2 358	971	467	633	217	346
1 720	1 650	Sidekerros	m2	2 700	2 683	1 507	1 106	1 269	1 225	- 3)	-	-
1 660	1 660	Kuivana sekoitettu kulutuskerros	m2	5 342	6 899	4 714	5 655	3 702	3 980	5 189	4 995	8 342
1 670-	1 670-	Kylätkä sekoitettu kulutuskerros	m2	2 665	2 789	2 923	4 060	3 773	2 248	2 609	4 742	..
73	73	(sis. ss. betoni)										
1 740	1 680	Pintausta	m2	5	161	88	91	210	114	27	40	10
1 750	1 690	Paikkaus ja tasaus	ton	223	130	68	65	77	97	73	56	33
1 810	1 710	Pysyvät suojalaitteet	m	229	254	192	267	205	155	174	173	150
1 820	1 720	Pysyvät liikenteen ohjauslaitteet	kpl	6	14	13	10	8	6	7	7	6
1 830	1 730	Ajoratamerkinnät	m	1 176	1 434	1 045	1 152	1 082	879	777	768	706
1 840	1 740	Tievalaistus	m	5.8	20.8	33.1	72.5	94.1	74.2	3.748 4)	4.255	5.110
1 873-10)	1 760	Istutukset	ha	0.08	0.04	0.06	0.06	0.09	0.04	0.08	0.08	32.778
3 000	3 000	Sillat tiestien yhteydessä	kan m2	56	37	70	68	31	25	33	38	40
1 910	9 130	Soran murskaus	m3ktr	3 334	3 600	3 169	3 642	2 442	2 080	2 579	2 284	2 508
1 920	9 130	Murkesoran osto	m3ktr	2 837	3 308	3 699	3 699	2 708	1 885	2 201	2 231	491
1 940	9 140	Louheen murskaus	m3ktr	623	389	476	619	652	993	745	366	867
1 960	9 140	Kalliomurteen osto	m3ktr	594	494	429	640	419	873	936	404	86

Vuoden 1975 tulokset on tarkistettu edellisen tilaston ilmestytyä.

v.1978 litteraandistuksesta johtuvat tärkeimmät erot

- 6) Ei sisällä kallion louhintaa
- 7) Myös ojitus ja putkitustöihin liittyvä louhintaa
- 8) Jakautuu 1523, 1533, 1610, 1620, 1630
- 9) Suoriteyhmästä tie-m
- 10) Suoriteyhmästä kpl

- 1) Vuoden 1975 tulokset on tarkistettu edellisen tilaston ilmestytyä
- 2) Laskentayksikkö on vuodesta -76 kpl
- 3) Siirretty v. 76 lhtien litteralle 1660
- 4) Laskentayksikkö on vuodesta -76 lhtien kpl
- 5) Laskentayksikkö on vuodesta -76 lhtien m2



## KOKO MAA

TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN  
Suoritteet ja kustannukset 1978

Työläji ja kustannusosuus (%)			Suorite- määrä	yks.	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö		Konettyö		Kuljetus		Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat mk mk/yks	Muut 1000 mk mk/yks
						1000 mk mk/yks	H H/yks	1000 mk mk/yks	H H/yks	1000 mk mk/yks	H H/yks			
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt	55	1 016 743 tie-m	388 142	52 661	2 906 848	88 243	1 152 450	107 344	1 269 936	48 702	54 001	38 498	
	Urakat	12		82 062	1 253	69 456	709	9 154	1 900	20 953	2 051	67 459	9 308	
1000. SILTOJEN RAKENTAMI- SEN YHTEYDESSÄ SUO- RITETTAVAT PIENET RAKENNUSTYÖT	Omat työt	2	71 410 tie-m	14 614	1 831	94 963	2 407	34 051	2 772	32 940	1 461	2 794	3 348	
				204,65	25,65	1,33	33,71	0,48	38,81	0,46	20,46	39,13	46,89	
	Urakat	0		331 tie-m	192	0	22	1	22	1	19	0	189	
				579,15	1,31	0,07	4,52	0,07	2,81	0,06	0,73	569,78		
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt	4	3 500 m <sup>2</sup>	27 591	8 562	479 297	5 496	70 256	5 100	67 031	306	5 244	2 885	
	Urakat	0		7883,19	2446,37	136,94	1570,15	20,07	1457,05	19,15	87,34	1498,16	824,14	
				956	4	176	7	107	12	122	0	772	161	
10. Purkamis- ja siir- totyöt	Omat työt	1		9 522	812	45 109	775	11 258	501	7 213	176	4 811	2 447	
	Urakat	0		179	3	160	7	102	9	122	0	160	-	
20. Raivaustyöt	Omat työt	3	7 854 893 m <sup>2</sup>	18 025	7 745	433 806	4 720	58 989	4 598	59 805	129	405	429	
	Urakat	0		373 752 m <sup>2</sup>	2,29	0,99	0,06	0,60	0,01	0,59	0,01	0,02	0,05	0,05
				768	0	16	0	5	3	-	-	603	161	
1200. VANHISTUSTYÖT	Omat työt	0		1 901	321	16 507	282	3 179	255	3 049	792	185	65	
	Urakat	0		351	7	278	0	9	2	30	-	342	1	
10. Pöytätyöt	Omat työt	0	19 126 m	1 007	132	5 860	74	777	30	471	634	105	32	
				52,10	6,85	0,30	3,81	0,04	1,55	0,02	32,83	5,42	1,64	
	Urakat	0		2 750 m	117	-	-	-	-	-	-	-	117	-
				42,44	-	-	-	-	-	-	-	42,44	-	
20. Maapohjan vahvis- taminen	Omat työt	0	7 578 m <sup>2</sup>	275	45	3 132	23	320	9	156	142	56	-	
				36,26	5,97	0,41	3,01	0,04	1,21	0,02	18,67	7,40	-	
	Urakat	0		16 115 m <sup>2</sup>	235	7	278	0	9	2	30	-	225	1
				14,56	0,41	0,02	0,03	0,00	0,10	0,00	-	13,95	0,06	
30. Luiskien tukeminen	Omat työt	0	26 173 m <sup>3</sup> rtr	619	143	7 515	186	2 082	216	2 422	16	24	33	
	Urakat	0		23,65	5,48	0,29	7,10	0,08	8,27	0,09	0,62	0,91	1,26	
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt	7		46 296	7 515	411 934	11 624	161 012	9 631	135 773	14 235	2 213	1 078	
	Urakat	0		1 398	1	40	3	46	5	26	4	1 344	40	
10. Avo-ojitus	Omat työt	1	956 367 m <sup>3</sup> ktr	9 844	1 627	97 606	4 991	67 880	2 747	41 065	88	261	129	
				10,29	1,70	0,10	5,22	0,07	2,87	0,04	0,09	0,27	0,14	
	Urakat	0		21 997 m <sup>3</sup> ktr	122	-	-	1	15	2	11	-	92	27
				5,55	-	-	0,04	0,00	0,08	0,00	-	4,19	1,23	
20. Putkitustyöt	Omat työt	1	41 835 m	7 199	1 493	79 899	1 372	19 311	1 024	14 900	2 657	479	173	
				172,08	35,70	1,91	32,80	0,46	24,49	0,36	63,52	11,46	4,12	
	Urakat	0		1 449 m	374	-	-	-	-	-	-	-	374	-
				257,87	-	-	-	-	-	-	-	257,87	-	
30. Rumpu-työt	Omat työt	4	63 412 m	29 190	4 382	233 696	5 242	73 547	5 846	79 619	11 472	1 472	775	
	Urakat	0		1 389 m	460,32	69,10	3,69	82,67	1,16	92,19	1,26	180,92	23,22	12,23
				902	1	40	2	31	4	15	4	878	13	
				649,35	0,47	0,03	1,47	0,02	2,61	0,01	3,01	632,26	9,53	
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt	2	358 090 m <sup>3</sup> ktr	13 287	1 217	69 248	3 649	44 683	1 963	27 355	421	4 365	1 671	
				37,10	3,40	0,19	10,19	0,12	5,48	0,08	1,17	12,19	4,67	
	Urakat	2		611 351 m <sup>3</sup> ktr	13 494	23	2 162	85	1 197	50	419	0	13 221	109
				22,07	0,05	0,00	0,14	0,00	0,08	0,00	0,00	21,63	0,18	







## YOKO MAA

Työläji ja kustannusosuus (%)		Suorite- määrä	yks.	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö		Ponetyö		Kuljetus		Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat mk mk/yks	Muut 1000 mk mk/yks
					1000 mk mk/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks			
80. Siistimistyöt	Omat työt	1	1 016 743 tie-m	6 466 6,36	1 948 1,92	117 341 0,12	2 488 2,45	31 357 0,03	1 531 1,51	23 584 0,02	133 0,13	151 0,15	213 0,21
90. Liikenteen hoito	Omat työt	2		15 827	3 074	165 427	4 053	54 438	4 284	61 468	2 551	666	1 200
	Urakat	0		138	1	55	0	10	0	1	2	134	0
1900. MURSKATUN MATERIAALIN HANKINTA	Omat työt	3	1 707 509 m <sup>3</sup> itd	18 892 11,06	1 172 0,69	58 540 0,03	2 852 1,67	29 007 0,02	2 034 1,19	23 487 0,01	2 690 1,58	6 124 3,59	5 323 3,12
	Urakat	3	2 059 322 m <sup>3</sup> itd	22 573 10,96	821 0,40	45 959 0,02	360 0,17	4 537 0,00	1 468 0,71	17 065 0,01	1 066 0,52	15 939 7,74	3 539 1,72
10. Soran murskaus ja lajittelu	Omat työt	2	1 313 166 m <sup>3</sup> itd	12 870 9,80	1 074 0,82	51 604 0,04	2 750 2,09	27 641 0,02	1 863 1,42	21 561 0,02	1 172 0,89	3 253 2,48	2 759 2,10
	Urakat	2	1 194 875 m <sup>3</sup> itd	12 423 10,40	534 0,45	29 401 0,02	279 0,23	3 432 0,00	1 277 1,07	14 768 0,01	81 0,07	7 454 6,24	2 800 2,34
20. Murskesoran "myynti" käyttöväli- hankkeelle	Omat työt	0	-131 257 m <sup>3</sup> itd	-1 087 8,28	-	-	-	-	-	-	-	-1 087 8,28	-
	Urakat	0	-9 500 m <sup>3</sup> itd	-109 11,44	-	-	-	-	-	-	-	-109 11,44	-
30. Murskesoran "osto"	Omat työt	1	391 862 m <sup>3</sup> itd	5 606 14,31	25 0,06	1 389 0,00	61 0,16	709 0,00	155 0,40	1 677 0,00	1 128 2,88	2 045 5,22	2 192 5,59
	Urakat	0	98 789 m <sup>3</sup> itd	1 522 15,41	-	-	-	-	-	-	11 0,11	1 277 12,93	234 2,37
40. Louheen murskaus	Omat työt	0	103 766 m <sup>3</sup> itd	948 9,13	71 0,69	5 450 0,05	41 0,40	649 0,01	14 0,14	232 0,00	18 0,17	711 6,85	92 0,88
	Urakat	1	763 024 m <sup>3</sup> itd	8 576 11,24	278 0,36	15 985 0,02	78 0,10	1 058 0,00	170 0,22	2 040 0,00	337 0,44	7 208 9,45	505 0,66
50. Kalliomurskeen "myynti" käyttöväli- hankkeelle	Omat työt	0	-18 466 m <sup>3</sup> itd	-217 11,73	-	-	-	-	-	-	-	-217 11,73	-
	Urakat	0	-25 108 m <sup>3</sup> itd	-510 20,31	-	-	-	-	-	-	-	-510 20,31	-
60. Kalliomurskeen "osto"	Omat työt	0	48 438 m <sup>3</sup> itd	769 15,89	1 0,02	40 0,00	0 0,00	4 0,00	0 0,00	1 0,00	373 7,70	115 2,37	280 5,79
	Urakat	0	37 242 m <sup>3</sup> itd	670 18,00	9 0,25	573 0,02	3 0,07	47 0,00	21 0,56	257 0,01	637 17,11	-	0 0,00
3000. SILLANRAKENNUSTYÖT	Omat työt	10	7 610 m <sup>2</sup>	70 821	15 999	687 572	3 574	55 630	4 814	65 850	18 946	15 153	12 335
	Urakat	6	3 028 m <sup>2</sup>	39 839	213	16 433	67	1 019	85	980	151	28 964	10 359
3000. NS. PIENET SILLAN- RAKENNUSTYÖT (3000 TARKKUUDELLA ILMOI- TETUT	Omat työt	5	24 812 kan-m <sup>2</sup>	33 827 1363,35	5 735 231,15	251 610 10,14	1 783 71,88	28 538 1,15	2 192 88,33	29 631 1,19	7 064 284,70	11 558 465,84	5 495 221,45
	Urakat	4	15 255 kan-m <sup>2</sup>	27 987 1834,62	200 13,10	15 666 1,03	63 4,14	967 0,06	82 5,35	937 0,06	118 7,73	21 410 1403,45	6 115 400,84
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt	0	18 979 kpl	1 161 61,17	432 22,77	20 729 1,09	237 12,49	3 640 0,19	221 11,66	3 282 0,17	55 2,90	46 2,41	170 8,94
	Urakat	0	200 kpl	143 715,78	-	-	-	-	-	-	-	85 426,28	58 289,50
3200. KAIVU-, LOUHINTA-, UOMA- JA VÄYLÄTYÖT	Omat työt	0	72 709 m <sup>3</sup> ktr	2 583 35,53	767 10,55	33 103 0,46	721 9,92	9 628 0,13	482 6,63	6 776 0,09	324 4,45	116 1,59	174 2,39
	Urakat	0	273 m <sup>3</sup> ktr	7 23,91	-	-	-	-	-	-	-	7 23,91	-
3300. MAARAKENTEET JA TÄYTTÖTYÖT	Omat työt	0	42 373 m <sup>3</sup> ktr	1 053 24,85	193 4,55	9 844 0,23	273 6,44	4 042 0,10	273 6,45	3 179 0,08	96 2,26	95 2,23	124 2,92
3400. PAALUTUSTYÖT	Omat työt	0	11 762 m	1 942 165,10	229 19,44	9 720 0,83	134 11,38	1 445 0,12	49 4,20	643 0,05	904 76,85	289 24,55	337 28,68



## KOKO MAA

Työläji ja kustannusosuus (%)			Suorite- määrä	yks.	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö 1000 mk mk/yks	H H/yks	Konettyö 1000 mk mk/yks	H H/yks	Kuljetus 1000 rk mk/yks	H H/yks	Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat mk mk/yks	Muut 1000 mk mk/yks
3500. PAIKALLA VALETUT BETONIRAKENTEET	Omat työt	3	978 459 m <sup>3</sup>	19 593	7 055	291 199	282	5 841	1 258	17 601	6 178	1 441	3 379	
				20,02	7,21	0,30	0,29	0,01	1,29	0,02	6,31	1,47	3,45	
	Urakat	1	115 014 m <sup>3</sup>	3 565	-	-	-	-	-	-	-	2 444	1 121	
				30,99	-	-	-	-	-	-	-	21,25	9,74	
3600. BETONIELEMENTTI- RAKENTEET	Omat työt	1	2 398 m <sup>3</sup>	3 869	195	9 837	76	1 113	115	1 496	1 221	570	1 692	
				1613,51	81,27	4,10	31,70	0,46	48,08	0,62	509,19	237,78	705,48	
	Urakat	0	935 m <sup>3</sup>	1 671	0	16	0	8	2	20	22	1 417	230	
				1787,19	0,36	0,02	0,51	0,01	1,87	0,02	23,06	1515,50	245,89	
3700. PUURAKENTEET	Omat työt	0	30 041 m <sup>3</sup>	1 959	369	16 690	14	301	45	767	1 336	49	145	
				65,20	12,28	0,56	0,46	0,01	1,51	0,03	44,48	1,63	4,84	
3800. TERÄSRAKENTEET	Omat työt	0	122 228 kg	545	42	1 934	1	54	6	94	120	227	149	
				4,46	0,34	0,02	0,01	0,00	0,05	0,00	0,98	1,86	1,22	
	Urakat	1	1 122 111 kg	5 718	4	224	-	-	0	1	7	2 931	2 776	
				5,10	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	0,01	2,61	2,47	
3900. KANNEN PINTARAKEN- TEET, VARUSTEET JA LAITTEET	Omat työt	1	10 990 kan-m <sup>2</sup>	4 230	974	42 343	34	848	149	2 214	1 644	763	667	
				384,89	88,58	3,85	3,07	0,08	13,56	0,20	149,63	69,40	60,65	
	Urakat	0	4 258 kan-m <sup>2</sup>	413	2	115	2	29	1	14	4	345	60	
				97,07	0,48	0,03	0,37	0,01	0,17	0,00	0,94	80,93	14,18	
9200. TYÖMAAN YHTEIS- KUSTANNUKSET	Omat työt	20		139 678	87 347	3 984 997	7 625	80 640	9 302	179 604	5 407	3 803	26 194	
	Urakat	0		116	0	-	-	-	-	-	-4	-	120	
10. Tukikohta ja työ- maasuojat	Omat työt	4		30 677	11 538	677 113	7 095	60 073	2 723	46 578	2 925	1 996	4 400	
	Urakat	0		4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
20. Muu sosiaalitoi- minta ja koulutus	Omat työt	1		6 894	1 079	57 290	105	4 198	4 241	86 963	345	412	712	
30. Työnjohto	Omat työt	9		61 962	47 277	1 879 651	78	5 372	185	2 163	21	455	13 947	
	Urakat	0		1	-	-	-	-	-	-	-4	-	5	
40. Toimistokustan- nuukset	Omat työt	2		15 101	9 340	432 757	22	311	129	2 732	280	420	4 911	
50. Mittaustyöt ja työnaikaiset lisä- tutkimukset	Omat työt	2		14 453	11 479	665 039	138 824	5 682	883	21 387	1 207	74	671	
	Urakat	0		111	-	-	-	-	-	-	-	-	111	
60. Laadunvalvonta	Omat työt	0		3 388	2 375	114 547	47	1 540	207	3 239	64	54	642	
70. Varastonhoito ja aputoimet	Omat työt	1		3 735	1 942	101 142	31	1 629	737	13 208	459	92	474	
80. Muut yhteiskustan- nuukset	Omat työt	0		2 021	1 491	20 156	29	613	41	718	66	270	124	
96. Vieraiden töiden tuloutukset				-11 950	-	-	-	-	-	-	-	-66	-11 883	
YHTEENSÄ	Omat työt	83		598 642	156 007	7 579 417	99 442	1 288 720	121 460	1 515 390	73 055	71 653	77 026	
	Urakat	17		122 018	1 466	85 889	776	10 173	1 985	21 933	2 198	95 805	19 788	
	Kaikki	100		720 660	157 473	7 665 306	100 218	1 298 893	123 445	1 537 323	75 253	167 458	96 814	
Kustannuslajien jakaantuminen (%)														
	Omat työt			100,0	26,1		16,6		20,3		12,2	12,0	12,9	
	Urakat			100,0	1,2		0,6		1,6		1,8	78,5	16,2	
	Kaikki			100,0	21,9		13,9		17,1		10,4	23,2	13,4	
Keskimääräiset tuntiansiot (mk/h)														
	Omat työt				20,58		77,16		80,15					
	Urakat				17,07		76,25		90,49					
	Kaikki				20,54		77,16		80,30					

TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978  
Suoritteet ja kustannukset

## 01. UUSIMAA

Työlaaji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks.	Kustannus			Miestyö		Konetö		Kuljetus				Materi- alit		Urakat	Puu
		1000 mk mk/yks	1000 mk mk/yks	h/yks	1000 mk mk/yks	h/yks	1000 mk mk/yks	h/yks	kth/yks	1000 mk mk/yks	h/yks	ath/yks	1000 mk mk/yks	1000 mk mk/yks		
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt 41	128 446 tie-m	46 996	6 388	409 831	11 954	167 084	1417 155	11 296	151 197	2 849 022	6 571	8 472	2 315		
	Urakat 39		37 459	195	10 454	69	865	6 230	99	665	8 301	133	36 953	9		
1000. SILTOJEN RAKENTAMINEN YHTYEVÄIS- TEHTÄVÄT PIENET RA- KENNUSTYÖT	Omat työt 2	1 101 tie-m	2 645	62	4 815	131	1 786	16 656	206	2 461	55 162	71	75	2 100		
	Urakat 0	235 tie-m	2 402,07	55,98	4,37	119,18	1,62	15,13	187,27	2,24	50,10	64,22	68,03	1 907,38		
			695,09	-	-	-	-	-	3,97	0,08	0,97	1,03	690,11	-		
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 4		4 356	1 092	75 790	734	11 030	84 158	697	9 971	181 914	73	1 752	7		
	Urakat 0		449	2	108	5	71	519	8	119	2 053	-	434	-		
10. Purkamis- ja siirtotyöt	Omat työt 2		2 430	250	15 571	273	4 116	25 007	154	2 153	38 063	59	1 689	4		
	Urakat 0		57	2	108	5	71	519	8	119	2 053	-	42	-		
20. Raivaustyöt	Omat työt 2	620 759 m <sup>2</sup>	1 925	842	60 219	461	6 914	59 151	542	7 810	143 729	13	64	3		
	Urakat 0	174 576 m <sup>2</sup>	3,10	1,36	0,10	0,74	0,01	0,10	0,87	0,01	0,23	0,02	0,10	0,00		
			392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	392	-		
			2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,25	-		
1200. VAHVISTUSTYÖT	Omat työt 0		419	67	3 820	42	485	2 552	27	429	5 795	227	56	0		
	Urakat 0		351	7	278	0	9	37	2	28	314	-	342	1		
10. Päälytys	Omat työt 0	2 385 m	125	18	492	11	61	182	7	108	1 403	88	-	0		
	Urakat 0	2 750 m	52,24	7,71	0,21	4,75	0,03	0,08	2,93	0,05	0,59	36,84	-	0,01		
			117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117	-		
			42,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,44	-		
20. Maapohjan vahvis- taminen	Omat työt 0	7 353 m <sup>2</sup>	267	43	2 996	20	273	1 275	9	149	1 607	139	56	-		
	Urakat 0	16 115 m <sup>2</sup>	36,28	5,89	0,41	2,68	0,04	0,17	1,17	0,02	0,22	18,92	7,62	-		
			234	7	278	0	9	37	2	28	314	-	225	1		
			14,55	0,41	0,02	0,03	0,00	0,00	0,09	0,00	0,02	-	13,95	0,06		
30. Luiskien tukeminen	Omat työt 0	600 m <sup>3</sup> rtr	28	6	332	11	151	1 095	11	172	2 785	0	-	-		
			46,25	9,38	0,55	17,64	0,25	1,83	18,50	0,29	4,64	0,74	-	-		
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt 6		7 123	1 147	67 945	1 599	25 908	169 979	1 311	20 193	348 540	2 398	637	30		
	Urakat 1		1 127	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1 124	-		
10. Avo-ojitus	Omat työt 1	75 061 m <sup>3</sup> tr	1 144	168	11	600	10	58 328	315	5 229	93 678	19	39	2		
	Urakat 0	11 426 m <sup>3</sup> tr	15,24	2,24	0,15	8,00	0,13	0,78	4,20	0,07	1,25	0,25	0,52	0,03		
			63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	-		
			5,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,50	-		
20. Putkitustyöt	Omat työt 1	6 818 m	1 137	235	17 311	263	4 281	24 096	153	2 481	40 404	324	161	-		
	Urakat 0	1 449 m	166,74	34,52	2,54	38,59	0,63	3,53	2 240	0,36	5,93	47,55	23,67	-		
			374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	374	-		
			257,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	257,87	-		
30. Rumpu-työt	Omat työt 4	6 089 m	4 843	744	39 574	735	11 544	87 555	843	12 483	214 458	2 055	437	28		
	Urakat 1	964 m	795,30	122,14	6,50	120,75	1,90	14,38	138,46	2,05	35,22	337	71,76	4,64		
			690	-	-	-	-	-	-	-	-	3	687	-		
			715,94	-	-	-	-	-	-	-	-	2,76	715,17	-		
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt 2	81 600 m <sup>3</sup> tr	2 272	164	11 158	808	9 630	108 181	607	8 004	168	10	682	-		
	Urakat 8	471 491 m <sup>3</sup> tr	27,85	2,01	0,14	9,91	0,12	1,33	7,44	0,10	2,06	0,13	8,36	-		
			9 671	19	1 651	1	12	71	26	-	-	-	9 625	-		
			20,51	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	-	-	-	20,41	-		
10. Kallion leikkaus ja massojen pengerrys	Omat työt 2	56 845 m <sup>3</sup> tr	1 801	136	9 340	708	8 022	96 876	540	6 724	145 158	10	406	-		
	Urakat 5	302 622 m <sup>3</sup> tr	31,68	2,40	0,16	12,46	0,14	1,70	9,49	0,12	2,55	0,17	7,15	-		
			6 328	19	1 651	1	12	71	26	-	-	-	6 282	-		
			20,90	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	-	-	-	20,75	-		
20. Kallion leikkaus, massat murskataan	Urakat 2	168 792 m <sup>3</sup> tr	2 799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 799	-		
			16,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,58	-		
30. Kallion leikkaus, ja massojen läjitys	Omat työt 0	7 641 m <sup>3</sup> tr	326	19	1 271	57	840	6 983	61	1 167	20 635	-	189	-		
			42,69	2,48	0,17	7,43	0,11	0,91	8,03	0,15	2,70	-	24,75	-		
40. Louheen otto tie- linjan ulkopuolelta ja massojen pengerrys	Omat työt 0	17 114 m <sup>3</sup> tr	140	9	536	43	754	4 256	5	99	1 620	-	83	-		
			8,18	0,51	0,03	2,49	0,04	0,25	0,32	0,01	0,09	-	4,86	-		
50. Irtolouhint	Omat työt 0	483 m <sup>2</sup>	5	0	11	0	7	66	1	14	298	1	3	-		
	Urakat 0	44 002 m <sup>2</sup>	11,22	0,49	0,02	1,02	0,01	0,14	1,57	0,03	0,62	1,13	7,01	-		
			544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	544	-		
			12,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,36	-		
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERTYSTYÖT	Omat työt 8	735 758 m <sup>3</sup> tr	9 586	1 018	67 496	3 850	50 754	516 911	3 991	50 341	1 017 850	382	286	59		
	Urakat 2	266 358 m <sup>3</sup> tr	13,03	1,38	0,09	5,23	0,07	0,70	5,42	0,07	1,38	0,52	0,37	0,08		
			2 066	-	-	1	11	34	29	-	-	-	2 037	-		
			7,76	-	-	0,00	0,00	0,00	0,11	-	-	-	7,65	-		
10. Maan leikkaus, massat tiellinjalle	Omat työt 3	265 827 m <sup>3</sup> tr	3 635	477	32 141	1 703	22 026	217 557	1 242	17 888	354	20	61	13		
	Urakat 1	103 299 m <sup>3</sup> tr	13,75	1,79	0,12	6,41	0,08	0,82	5,20	0,07	1,33	0,07	0,23	0,05		
			642	-	-	-	-	-	-	-	-	-	642	-		
			6,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,21	-		



01. УУЗТМАА

Työläji ja kustannusosuus (%)		suorite- määrä yks.	Kustannus Miestyö			Koneityö		Kuljetus				Materiaali		Urakat	Kuut
			1000 mk mk/yks	1000 mk mk/yks	h h/yks	1000 mk mk/yks	h h/yks	1000 mk mk/yks	h h/yks	1000 mk mk/yks	h h/yks	1000 mk mk/yks	1000 mk mk/yks		
20. Maan leikkaus ja leikkausmasinien käyttäminen	Omat työt 3	303 221 m <sup>3</sup> ktr	3 712	363	24 538	1 495	19 373	219 880	1 755	22 095	459 782	4	93	1	
			12,24	1,20	0,08	4,93	0,06	0,73	5,79	0,07	1,52	0,01	0,31	0,00	
	Urakat 1	101 220 m <sup>3</sup> ktr	719	-	-	1	11	34	27	-	-	-	692	-	
			7,10	-	-	0,01	0,00	0,00	0,26	-	-	-	6,83	-	
30. Pöngemassojen hankinta alusrakenteeseen	Omat työt 2	166 490 m <sup>3</sup> ktd	2 201	178	10 809	647	9 284	78 727	851	10 313	202 799	350	131	44	
			13,22	1,07	0,06	3,89	0,06	0,47	5,11	0,06	1,22	2,10	0,79	0,27	
	Urakat 1	61 839 m <sup>3</sup> ktd	705	-	-	-	-	-	2	-	-	-	704	-	
			11,41	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	11,38	-	
1600. SITOMATONKAT PÄÄ- LY:RAKENNEKEROKSET	Omat työt 7	445 290 m <sup>3</sup> rtr	8 614	941	54 268	2 910	39 033	329 078	2 677	32 286	634 640	557	1 504	25	
			19,34	2,11	0,12	6,53	0,09	0,74	6,01	0,07	1,43	1,25	3,38	0,06	
	Urakat 1	43 371 m <sup>3</sup> rtr	800	1	22	2	15	238	1	11	170	36	769	-	
			18,62	0,01	0,00	0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,82	17,72	-	
10. Suodatin- ja erin- tykkerros	Omat työt 1	56 379 m <sup>3</sup> rtr	844	49	2 692	165	2 678	18 994	197	2 114	44 539	184	249	-	
			14,95	0,86	0,05	2,93	0,05	0,34	3,50	0,04	0,79	3,27	4,41	-	
	Urakat 0	11 367 m <sup>3</sup> rtr	223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	223	-	
			19,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,62	-	
20. Jakava kerros	Omat työt 3	216 179 m <sup>3</sup> rtr	3 892	363	21 616	1 064	15 444	126 090	1 236	14 752	287 955	204	1 018	7	
			18,00	1,68	0,10	4,92	0,07	0,58	5,72	0,07	1,33	0,94	4,71	0,03	
	Urakat 0	16 856 m <sup>3</sup> rtr	264	-	-	2	15	238	-	-	-	-	262	-	
			15,68	-	-	0,11	0,00	0,01	-	-	-	-	15,57	-	
30. Sitomaton kantava kerros	Omat työt 3	169 872 m <sup>3</sup> rtr	3 707	517	29 461	1 630	20 146	178 330	1 190	14 810	290 526	124	230	17	
			21,82	3,04	0,17	9,59	0,12	1,05	7,01	0,09	1,71	0,73	1,35	0,10	
	Urakat 0	15 148 m <sup>3</sup> rtr	302	1	22	-	-	-	1	11	170	36	265	-	
			19,94	0,04	0,00	-	-	-	0,05	0,00	0,01	2,35	17,50	-	
40. Sitomaton kulu- tuskkerros	Omat työt 0	34 651 m <sup>2</sup>	82	4	202	32	447	3 397	35	399	8 225	4	5	2	
			2,37	0,13	0,01	0,91	0,01	0,10	1,00	0,01	0,24	0,12	0,16	0,05	
	Urakat 0	2 800 m <sup>2</sup>	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	
			6,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,50	-	
1700. SIDOTTU PÄÄ- RAKENNEKEROKSET	Omat työt 1	67 501 m <sup>2</sup>	700	5	313	6	144	422	10	114	2 019	0	630	49	
			10,38	0,08	0,00	0,09	0,00	0,01	0,15	0,00	0,03	0,01	9,35	0,72	
	Urakat 14	1 846 952 m <sup>2</sup>	16 611	22	753	3	59	624	13	201	2 021	41	16 528	4	
			8,99	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	8,95	0,00	
10. Sidottu kantava kerros	Omat työt 0	1 150 m <sup>2</sup>	4	-	-	-	-	-	4	37	745	-	-	-	
			3,77	-	-	-	-	-	3,77	0,03	0,65	-	-	-	
	Urakat 1	138 126 m <sup>2</sup>	1 215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 215	-	
			8,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,80	-	
20. Sidottu kulutus- kerros	Omat työt 1	66 351 m <sup>2</sup>	668	5	313	6	144	422	5	67	1 123	0	603	49	
			10,07	0,04	0,00	0,09	0,00	0,01	0,08	0,00	0,02	0,00	9,08	0,73	
	Urakat 12	1 708 826 m <sup>2</sup>	13 780	15	753	3	59	624	13	201	2 021	40	13 705	4	
			8,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	8,02	0,00	
40. Pintaukset	Omat työt 0		0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
	Urakat 1		0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
50. Paikkaus ja tanssi	Omat työt 0	320 t	27	-	-	-	-	-	1	10	151	-	27	-	
			85,58	-	-	-	-	-	1,86	0,03	0,47	-	83,72	-	
	Urakat 1	24 274 t	1 616	8	-	-	-	-	-	-	-	0	1 608	-	
			66,57	0,32	-	-	-	-	-	-	-	0,02	66,23	-	
1800. VARUSTET, LAITTEET, VIIMEISTELYTYÖT SEKÄ LIIKITTEEN HOITO	Omat työt 8	128 446 tie-m	9 624	1 842	120 069	1 834	27 646	183 733	1 763	27 524	434 695	2 767	1 385	33	
			74,93	14,34	0,93	14,28	0,22	1,43	13,73	0,21	3,34	21,54	10,78	0,26	
	Urakat 1		913	22	827	8	193	24	8	119	1 991	43	831	1	
10. Pysyvät suojalait- teet	Omat työt 1	18 429 m	1 340	263	15 757	144	2 777	10 587	139	1 772	26 406	652	142	0	
			72,70	14,25	0,86	7,01	0,15	0,57	1,53	0,10	1,43	35,40	7,70	0,01	
	Urakat 0	82 m	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	
			103,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103,66	-	
20. Pysyvät liikenteen- ohjauslaitteet	Omat työt 0	651 kpl	563	100	5 707	31	419	1 784	90	1 517	22 901	270	73	-	
			864,76	153,23	8,77	46,99	0,64	2,74	138,08	2,33	35,18	415,04	111,41	-	
30. Ajoinamerkinnyt	Omat työt 0	86 285 tie-m	355	45	1 549	16	456	1 544	19	265	4 276	62	205	8	
			4,11	0,53	0,02	0,18	0,01	0,02	0,22	0,00	0,05	0,72	2,37	0,02	
	Urakat 0	65 360 tie-m	291	22	827	8	193	24	7	106	1 954	14	239	1	
			4,46	0,34	0,01	0,12	0,00	0,00	0,11	0,00	0,03	0,21	3,65	0,02	
40. Vievalaistus	Omat työt 1	236 kpl	1 230	111	8 811	174	2 708	14 592	128	2 306	35 961	595	220	3	
			5212,99	471,32	37,33	735,37	11,47	61,83	543,75	9,77	152,38	2 519,38	930,68	12,48	
	Urakat 0	219 kpl	402	0	-	-	-	-	1	13	37	0	401	-	
			1834,58	0,27	-	-	-	-	2,43	0,06	0,17	0,71	1831,16	-	
50. Erikoistyöt	Omat työt 1		1 184	78	5 136	142	1 979	15 818	95	1 273	21 519	755	109	4	
	Urakat 0		29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	
60. Verhouknet	Omat työt	679 304 m <sup>2</sup>	1 472	406	27 887	519	6 770	45 433	339	5 322	94 998	134	67	3	
			2,17	0,60	0,04	0,76	0,01	0,07	0,50	0,01	0,14	0,20	0,10	0,00	
	Urakat 0	82 500 m <sup>2</sup>	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	
			0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,42	-	

## 01. VUOSIMAA

Työläji ja kustannusosuus (%)	suorite- määrä yks.	Kustannus Miestyö			Konetö		Kuljetus				Materi- alit 1000 mk mk/yks.	Urakat 1000 mk mk/yks.	Puit 1000 mk mk/yks.
		1000 mk mk/yks.	1000 mk mk/yks.	H h/yks.	1000 mk mk/yks.	H h/yks.	K <sup>1</sup> H kth/yks.	1000 mk mk/yks.	H h/yks.	K <sup>2</sup> H kth/yks.			
70. Istutukset	Omat työt 0	22 697 kpl	164	-	-	1	25	74	-	-	-	163	-
	Urakat 0	1 100 kpl	7,23	-	-	0,06	0,00	0,00	-	-	-	7,18	-
			82	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-
			19,84	-	-	-	-	-	-	-	-	19,84	-
80. Siistimistyöt	Omat työt 1	128 446 tie-m	1 241	449	31 327	359	5 503	39 981	338	5 238	88 144	21	68
			9,66	3,49	0,24	2,79	0,04	0,31	2,63	0,04	0,69	0,16	0,53
90. Liikenteen hoito	Omat työt 2		2 076	390	23 895	449	7 009	53 920	615	9 561	140 490	273	340
	Urakat 0		94	-	-	-	-	-	-	-	-	94	-
1900. MURKATUN MATERIAALIN HANKINTA	Omat työt 1	129 764 m <sup>3</sup> ltd	1 658	50	4 157	41	668	5 485	5	144	696	86	1 464
			12,78	0,38	0,03	0,32	0,01	0,04	0,04	0,00	0,01	0,67	11,29
	Urakat 5	518 736 m <sup>3</sup> ltd	5 299	121	6 815	50	495	4 683	13	168	1 523	11	5 102
			10,22	0,23	0,01	0,10	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,02	9,86
10. Soran murskaus ja lajittelu	Omat työt 0	13 531 m <sup>3</sup> ltd	97	12	696	2	36	210	1	13	39	83	-
			7,17	0,85	0,05	0,16	0,00	0,02	0,06	0,00	0,00	6,10	-
	Urakat 2	137 939 m <sup>3</sup> ltd	1 740	38	2 202	33	402	4 053	5	119	419	-	1 661
			12,61	0,27	0,02	0,24	0,00	0,03	0,04	0,00	0,00	-	12,04
30. Murakenoraa "onto"	Omat työt 1	86 479 m <sup>3</sup> ltd	1 334	0	24	8	138	1 335	-	-	-	1	1 314
			15,43	0,00	0,00	0,09	0,00	0,02	-	-	-	0,02	15,19
	Urakat 0	31 615 m <sup>3</sup> ltd	500	-	-	-	-	-	-	-	-	11	489
			15,81	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	15,46
40. Louheen murskaus	Omat työt 0	29 754 m <sup>3</sup> ltd	226	38	3 437	31	494	3 940	5	131	657	2	151
			7,61	1,27	0,12	1,03	0,02	0,13	0,15	0,00	0,02	0,08	5,07
	Urakat 3	349 182 m <sup>3</sup> ltd	3 059	84	4 613	17	93	630	8	49	1	-	2 951
			8,76	0,24	0,01	0,05	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-	8,45
3000. SILLANRAKENNUSTYÖT	Omat työt 5		5 546	1 424	57 641	377	6 851	17 054	417	5 447	85 567	1 313	1 772
	Urakat 9		10 557	163	13 854	31	529	2 217	37	366	7 552	65	10 194
3000. MS. PIENET SILLANRAKENNUSTYÖT (3000 TARKKUUDELLA ILMOTETUT)	Omat työt 4	3 299 kan m <sup>2</sup>	4 882	1 294	54 399	357	6 784	16 855	400	5 207	82 454	1 126	1 636
			1 479,89	392,14	16,49	108,36	2,06	5,11	121,37	1,58	24,99	341,32	495,94
	Urakat 9	6 350 kan m <sup>2</sup>	10 557	163	13 854	31	529	2 217	37	366	7 552	64	10 194
			1 662,46	25,65	2,18	4,91	0,08	0,35	5,76	0,06	1,19	10,12	1 605,33
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 0	1 kpl	13	8	192	2	38	114	3	38	494	-	-
3200. KAIJU-, LOUHINTA-, UOMA- JA VÄYLITYÖT	Omat työt 0	162 m <sup>3</sup> tr	30	2	80	2	29	85	-	-	-	-	26
			183,78	12,01	0,49	11,48	0,18	0,52	-	-	-	-	160,30
3300. MAARAKENTEET JA TÄYTTÖTYÖT	Omat työt 0		2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
3400. PAALUTUSTYÖT	Omat työt 0	973 m	100	13	182	5	-	-	0	2	23	81	-
			102,39	13,80	0,19	5,29	-	-	0,11	0,00	0,02	83,19	-
3500. PAIKALLA VALUTETUT BETONIRAKENTEET	Omat työt 0	284 m <sup>3</sup>	235	82	2 256	10	-	-	10	147	1 904	71	-
			828,09	268,65	7,94	32,01	-	-	34,21	0,52	6,70	248,76	-
3600. BETONILEIKKENTTI-RAKENTEET	Omat työt 0	54 m <sup>3</sup>	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65
			1 203,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 203,70
3700. PUURAKENTEET	Omat työt 0	20 m <sup>3</sup>	36	0	12	-	-	-	-	-	-	17	-
			1 814,00	13,55	0,60	-	-	-	-	-	-	872,95	-
3800. TERÄSRAKENTEET	Omat työt 0	26 476 kg	100	-	-	-	-	-	-	-	-	98	2
			3,78	-	-	-	-	-	-	-	-	3,72	0,07
3900. KANNEN PINTARAKENTEET, VAHUSTEET JA LAITTEET	Omat työt 0	191 kan-m <sup>2</sup>	82	25	520	-	-	-	53	692	16	37	-
			428,98	120,06	2,72	-	-	-	19,60	0,28	3,62	83,24	196,09
9000. TYÖMAAN YHTIÖKUSTANNUKSET	Omat työt 17		19 681	11 308	504 751	1 950	14 728	72 355	1 263	23 789	172 623	682	1 932
10. Tukikohta- ja työ- maaväijä	Omat työt 5		5 575	1 438	85 845	1 879	10 760	61 270	316	5 314	57 027	391	1 155
20. Muu sosiaalitoimin- ta ja koulutus	Omat työt 1		1 027	19	685	1	21	62	578	10 783	60 085	27	295
30. Työnojohto	Omat työt 7		7 787	6 260	233 274	43	3 336	8 592	5	72	332	0	14
40. Toimistokustannuk- set	Omat työt 2		1 954	1 149	51 408	2	83	107	66	1 381	5 919	38	211
50. Mittaustyöt ja työn- alkeiset lisätutki- mukset	Omat työt 1		1 366	1 152	69 384	3	89	116	64	1 618	13 523	117	21
60. Laadunvalvonta	Omat työt 0		512	361	17 975	5	71	245	17	341	1 861	22	19
70. Varastonhoito- ja aputoimet	Omat työt 1		679	372	19 864	7	244	295	183	3 717	30 076	76	27
80. Muut yhteiskustan- nukset	Omat työt 0		319	264	13 753	3	75	880	4	62	703	7	185
96. Vieraiden töiden tulotukset			-4 737	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4 737
<b>Yhteensä</b>	Omat työt		72 223	19 120	972 223	14 281	188 673	1 506 564	12 976	180 433	3 187 212	8 566	12 176
	Urakat		48 016	591	24 308	100	1 324	8 447	136	1 031	15 853	198	47 147
	Kaikki		120 239	19 478	996 531	14 381	190 067	1 515 011	13 112	181 464	3 123 065	8 764	59 323
<b>Kustannuslajien jakaantuminen (%)</b>	Omat työt		100.0	26.5		19.8		18.0			11.9	16.8	7.1
	Urakat		100.0	0.7		0.2		0.3			0.4	98.2	0.2
	Kaikki		100.0	16.2		12.0		10.9			7.3	49.3	4.3
<b>Keskimääräiset tuntiansiot (mk/h)</b>	Omat työt		19.67			75.69		71.92					
	Urakat		14.73			71.74		131.91					
	Kaikki		19.55			75.66		72.26					



TEESEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978

suoritteet ja kustannukset

[illegible]







## TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978

## Suoritteet ja kustannukset

## 04 HÄME

Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö		Konetyö		H		KTH		Kuljetus		ATH		Materiaali		Urakat		Muu	
			1000 mk mk/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks	KTH KTH/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks	ATH ATH/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt 57	47 288 tie-m	40 163	5 300	275 813	10 189	141 821	1 501 430	11 687	132 040	2 728 838	4 411	7 130	1 497						
	Urakat 7	4 679	87	4 324	953	69	953	7 068	305	3 174	69 049	48	3 829	340						
1000. SILTOJEN RAKENTAMINEN YHTIYDESSÄ TEHTÄVÄT PIENET RAKENNUSTYÖT	Omat työt 3	7 227 tie-m	2 167	260	12 555	368	5 613	48 343	484	5 512	109 171	146	846	62						
		299.83	36.04	1.74	50.92	0.78	0.78	6.59	66.98	0.76	15.11	20.23	117.07	8.59						
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 5	3 452	1 092	56 464	954	12 054	163 378	1 109	13 083	275 984	22	210	66							
10. Purkamis- ja siirtotyöt	Omat työt 1	363	39	1 976	50	895	5 068	30	410	8 054	11	187	46							
20. Raivaustyöt	Omat työt 4 1 009 223 m <sup>2</sup>	3 079	1 052	54 402	904	11 159	158 310	1 079	12 673	267 930	11	14	20							
		3.05	1.04	0.05	0.90	0.01	0.16	1.07	0.01	0.27	0.01	0.01	0.02							
1200. VAHVISTUSTYÖT	Omat työt 0	133	17	944	12	209	1 148	7	132	2 121	1	97	-1							
10. Paalutus	Omat työt 0	89	-	-	-	-	-	-	-	-	0	90	-1							
		33.49	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	33.96	-0.51							
20. Maapohjan vahvistaminen	Omat työt 0	0	-	-	0	8	53	-	-	-	-	-	-							
30. Luiskien tukeminen	Omat työt 0	44	17	944	11	201	1 095	7	132	2 121	1	7	-							
		107.97	42.69	2.34	28.26	0.50	0.78	17.97	0.33	5.25	2.93	16.12	-							
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt 7	4 890	753	37 559	1 203	21 614	135 367	1 113	14 280	277 062	1 627	97	98							
10. Avo-ojitus	Omat työt 1	926	125	6 965	497	7 898	51 554	287	3 805	72 809	3	3	11							
		13.95	1.89	0.10	7.48	0.12	0.78	4.32	0.06	1.10	0.05	0.04	0.16							
20. Putkitustyöt	Omat työt 1	1 005	186	8 678	191	3 202	19 729	188	2 429	45 523	396	18	27							
		165.80	30.71	1.43	31.43	0.53	3.25	30.97	0.40	7.51	65.26	3.03	4.39							
30. Rumputyöt	Omat työt 4	2 955	441	21 916	514	10 491	64 036	636	8 021	158 324	1 228	76	60							
		590.23	88.15	4.38	102.62	2.10	12.79	127.10	1.60	31.62	245.18	15.13	12.04							
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt 3	1 995	175	9 528	395	5 601	48 632	176	2 374	46 800	41	851	357							
		34.56	3.02	0.17	6.85	0.10	0.84	3.06	0.04	0.81	0.71	14.73	6.18							
Urakat 0		8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8							
10. Kallion leikkaus ja massojen pengerrys	Omat työt 3	1 824	175	9 528	360	5 355	46 198	170	2 274	44 994	41	709	350							
		33.84	3.24	0.18	7.05	0.10	0.86	3.15	0.04	0.83	0.76	13.15	6.49							
Urakat 0		8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8							
20. Kallion leikkaus, Omat työt 0		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.49							
massat murskeeseen																				
30. Kallionleikkaus ja massojen täjitys	Omat työt 0	1 835 m <sup>3</sup> ktr	50	-	-	6	85	1 118	5	80	1 418	-	32	7						
		27.27	-	-	3.05	0.05	0.61	2.79	0.04	0.77	-	17.61	3.81							
40. Louheen otto tie- linjan ulkopuolelta ja massojen pengerrys	Omat työt 0	1 990 m <sup>3</sup> ktr	53	-	-	7	123	706	1	11	209	-	46	-						
		26.84	-	-	3.52	0.06	0.35	0.31	0.01	0.11	-	23.01	-							
50. Irtoalhinta	Omat työt 0	4 438 m <sup>2</sup>	67	-	-	3	38	610	-	-	-	-	64	-						
		15.01	-	-	0.65	0.01	0.14	-	-	-	-	-	14.36	-						



Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö		Konettyö 1000 mk mk/yks	KTH		Kuljetus		ATH ATH/yks	Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat 1000 mk mk/yks	Mu 1000 mk mk/yks
			1000 mk mk/yks	H/yks		KTH/yks	H/yks	1000 mk mk/yks	H/yks				
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERRYSTYÖT	Omat työt 18 1 183 018 m <sup>2</sup> ktr	12 508	1 196	64 996	4 441	752 080	55 811	5 812	62 024	1 331 580	666	236	158
								4.91	0.05	1.13	0.56	0.20	0.13
10. Maan leikkaus, massat tielinjalle	Omat työt 6 451 080 m <sup>2</sup> ktr	4 227	466	25 231	1 957	336 633	24 105	1 720	18 759	402 936	42	7	35
								3.81	0.04	0.89	0.09	0.01	0.08
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen lajitus	Omat työt 5 329 229 m <sup>2</sup> ktr	3 253	365	20 102	1 490	271 239	17 664	1 322	14 776	316 998	19	25	32
								4.02	0.04	0.96	0.06	0.08	0.10
30. Pengerrasmassojen hankinta alvura- kentteeseen	Omat työt 7 399 729 m <sup>2</sup> ktd	4 997	355	19 104	989	143 880	13 865	2 756	28 331	608 543	601	205	91
								6.90	0.07	1.52	1.50	0.51	0.23
1600. SITOTUTTOMAT PÄYL- LYSRÄNNERORSEET	Omat työt 8 287 427 m <sup>2</sup> rtr	5 606	589	31 654	1 666	219 132	25 574	2 053	22 451	469 440	610	443	246
								7.14	0.08	1.63	2.12	1.54	0.86
10. Suodatin- ja eristyskerros	Omat työt 2 81 832 m <sup>2</sup> rtr	1 202	91	5 056	261	36 316	3 770	425	4 474	93 354	134	168	123
								5.19	0.05	1.14	1.64	2.05	1.51
20. Jakava kerros	Omat työt 4 144 509 m <sup>2</sup> rtr	2 620	278	15 164	757	102 040	11 602	913	10 587	220 615	343	246	84
								6.32	0.07	1.53	2.37	1.70	0.58
30. Sitotuton kantava kerros	Omat työt 2 60 666 m <sup>2</sup> rtr	1 739	208	10 833	632	78 938	9 909	698	7 249	152 414	133	29	39
								11.50	0.12	2.51	2.20	0.48	0.64
40. Sitotuton kulu- tuserros	Omat työt 0 6 455 m <sup>2</sup>	34	1	66	9	936	171	14	100	2 229	-	-	-
								2.19	0.02	0.35	-	-	-
1700. SITOTUT PÄYLIS- RÄNNERORSEET	Omat työt 3 240 162 m <sup>2</sup>	2 419	37	1 730	24	2 720	378	28	280	5 756	95	2 052	184
								0.11	0.00	0.02	0.40	8.54	0.76
Urakat	3 218 507 m <sup>2</sup>	2 418	25	1 221	10	1 998	320	0.01	0.00	3 862	11	2 203	139
								0.10	0.00	0.02	0.05	10.08	0.64
10. Sidottu kantava kerros	Omat työt 0 20 036 m <sup>2</sup>	11.06	0.12	0.01	0.08	6.01	0.00	0.10	0.00	2 178	0	101	104
								0.64	0.01	0.11	0.02	5.02	5.20
Urakat	0 25 876 m <sup>2</sup>	316	0	23	1	225	29	3	39	730	-	311	1
								0.12	0.00	0.03	-	12.01	0.02
20. Sidottu kulu- tuserros	Omat työt 3 220 126 m <sup>2</sup>	2 129	31	1 426	11	1 240	171	14	153	3 187	49	1 945	79
								0.06	0.00	0.01	0.22	8.84	0.36
Urakat	2 192 631 m <sup>2</sup>	1 745	22	1 028	13	1 435	241	16	123	2 608	5	1 671	19
								0.08	0.00	0.01	0.02	8.67	0.10
30. Öljysoran teko varastoon	Omat työt 0 962 t	53	-	-	-	-	1	1	19	391	46	6	-
								1.27	0.02	0.41	47.57	5.91	-
50. Paikkaus ja tasaus	Urakat 0	128	1	28	2	270	27	-	-	-	6	-	119
								-	-	-	-	-	-
Urakat	0 2 975 t	229	3	142	1	68	23	3	23	524	-	222	0
								0.90	0.01	0.18	-	74.52	0.12
1800. VARUSTEET, LAIT- TEET, VIIMEISTELYTYÖT SEKÄ LIIKENTEEN HOITO	Omat työt 9 48 038 tie-m	6 181	1 161	59 289	1 075	122 709	14 486	832	11 384	202 053	1 140	1 677	296
								17.33	0.24	4.21	23.72	34.91	6.16
Urakat	1	889	16	867	7	352	134	8	102	2 136	22	819	17
10. Fysyvät suoja- laitteet	Omat työt 1 13 286 m	828	275	14 152	118	6 120	2 125	66	906	16 592	329	8	33
								4.95	0.07	1.25	24.76	0.58	2.48
20. Fysyvät liiken- teen ohjauslaitteet	Omat työt 2 569 kpl	1 363	91	4 753	29	2 718	486	47	732	11 528	307	849	40
								82.82	1.29	20.26	540.06	1492.58	70.91

Työlaji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö		Konettyö		KTH		Kuljetus		Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat 1000 mk mk/yks	Muus 1000 mk mk/yks
			1000 mk mk/yks	H H/yks	1000 mk mk/yks	H H/yks	KTH KTH/yks	H H/yks	1000 mk mk/yks	ATH ATH/yks			
Urakat 1 7 kpl		367	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	1
		52457.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52317.86	139.43
30. Ajoatamerkinnot													
Omat työt 0 36 707 tie-m		62	4	185	1	0.02	40	12	1	165	3	31	23
		1.70	0.10	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.09	0.84	0.64
Urakat 0		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
40. Tievalaistus													
Omat työt 1 334 kpl		707	2	100	2		122	34	2	610	46	582	73
		2117.43	6.70	0.30	6.98	0.11	0.37	0.10	6.26	1.83	136.55	1743.41	217.54
Urakat 1 248 kpl		508	16	867	7		352	102	8	2 136	22	440	16
		2049.22	65.60	3.50	28.02	0.54	1.42	0.41	32.32	8.61	87.77	1772.84	62.67
50. Erikoistyöt													
Omat työt 0 48		48	1	80	0		71	4	0	61	37	8	0
Urakat 0		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
60. Verhoukset													
Omat työt 1 482 692 m <sup>2</sup>		1 045	329	16 467	318		33 229	2 493	180	45 124	133	49	37
		2.17	0.68	0.03	0.66	0.01	0.07	0.01	0.37	0.09	0.28	0.10	0.08
70. Istutukset													
Omat työt 0 200 kpl		12	1	88	-		-	-	-	-	0	10	-
		59.85	7.32	0.44	-	-	-	-	-	-	0.10	52.43	-
80. Siistimistyöt													
Omat työt 0 47 288 tie-m		276	80	4 309	96		10 320	1 070	70	18 002	3	16	11
		5.84	1.70	0.09	2.03	0.03	0.22	0.02	1.48	0.38	0.06	0.34	0.24
90. Liikenteen hoito													
Omat työt 3		1 823	376	19 059	509		69 900	6 109	465	109 587	277	119	78
1900. MURSKATUN MATERIAALIN HANKINTA													
Omat työt 1 94 678 m <sup>3</sup> itd		813	20	1 094	51		7 901	520	73	8 871	63	623	32
		8.58	0.21	0.01	0.54	0.01	0.08	0.01	0.77	0.09	0.67	6.58	0.34
Urakat 2 142 591 m <sup>3</sup> itd		1 364	46	2 236	45		4 718	2 887	275	63 051	16	807	176
		9.57	0.32	0.02	0.31	0.00	0.03	0.02	1.93	0.44	0.11	5.66	1.23
10. Soran murskaus ja lajittelu													
Omat työt 1 79 856 m <sup>3</sup> itd		538	20	1 094	51		7 890	519	73	8 851	31	350	12
		6.74	0.25	0.01	0.64	0.01	0.10	0.01	0.92	0.11	0.39	4.38	0.15
Urakat 1 121 498 m <sup>3</sup> itd		1 003	46	2 236	45		4 718	2 887	275	63 051	16	449	173
		8.26	0.37	0.02	0.37	0.00	0.04	0.02	2.27	0.52	0.13	3.70	1.42
20. Murskesoran "myynnin" käyttöä varten hankkeelle													
Omat työt 0 -5 000 m <sup>3</sup> itd		-50	-	-	-		-	-	-	-	-	-50	-
		10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.50	-
30. Murskesoran "osto"													
Omat työt 0 18 792 m <sup>3</sup> itd		308	-	-	-		-	-	-	-	32	273	3
		16.41	-	-	-	-	-	-	-	-	1.71	14.51	0.18
Urakat 1 20 833 m <sup>3</sup> itd		358	-	-	-		-	-	-	-	-	358	-
		17.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.17	-
40. Louheen murskaus													
Omat työt 0 1 030 m <sup>3</sup> itd		16	-	-	-		-	-	-	-	-	-	16
		15.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.50
Urakat 0 260 m <sup>3</sup> itd		3	-	-	-		-	-	-	-	-	-	3
		13.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.22
60. Kalliomurskeen "osto"													
Omat työt 0		0	-	-	0		11	1	0	20	-	-	-





## 04 HKME

Työlaji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö		Konettyö		Kuljetus		Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat 1000 mk mk/yks	Muut 1000 mk mk/yks
			1000 mk mk/yks	H H/yks	1000 mk mk/yks	H H/yks	1000 mk mk/yks	ATH ATH/yks			
50. Mittaustyöt ja työnaikaiset lisä- tutkimukset	Omat työt 2	1 616	1 286	71 349	7	119	80	9 695	106	9	128
60. Laadunvalvonta	Omat työt 1	451	326	16 207	7	112	24	3 037	8	12	73
70. Varastonhoito ja aputoimet	Omat työt 1	506	224	11 927	3	72	126	18 666	71	50	32
80. Muut yhteiskustan- nukset	Omat työt 0	186	144	118	6	96	8	766	3	6	20
YHTEENSÄ	Omat työt 87	60 876	14 957	721 043	11 093	154 388	13 321	2 993 173	6 163	10 149	5 193
	Urakat 13	9 299	98	4 831	72	1 010	307	69 628	53	8 204	565
	Kaikki 100	70 175	15 055	725 874	11 165	155 398	13 628	3 062 801	6 216	18 353	5 758
Kustannuslajien jakaantuminen (%)											
	Omat työt	100.0	24.6		18.2		21.9		10.1	16.7	8.5
	Urakat	100.0	1.1		0.8		3.3		0.6	88.2	6.1
	Kaikki	100.0	21.5		15.9		19.4		8.9	26.2	8.2
Keskimääräiset tuntiansiot (mk/h)											
	Omat työt		20.74		71.85		81.81				
	Urakat		20.35		71.40		96.03				
	Kaikki		20.74		71.85		82.09				



Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä Yks	Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Miestyö		Konettyö		H		Kuljetus		H		ATH		Materiaali		Urakat		Muu
			Mk Mk/Yks	H H/Yks	1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	KTH KTH/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	ATH ATH/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	
1000.TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt 51	35 044 tie-m	20 082	152 543	4 949	59 852	591 935	4 658	54 595	1 074 412	3 712	3 187	728						
	Urakat 11		4 451	2 394	68	834	7 479	21	308	5 756	483	3 830	10						
1000.SILTOJEN RAKENTAMI- SEN YHTEYDESSÄ SIO- RITETTAVAT PIENET RAKENNUSTYÖT	Omat työt 0	364 tie-m	181	2 158	24	320	2 582	20	346	5 392	15	0	72						
		496-95	137.24	5.93	65.54	0.88	7.09	55.10	0.95	14.81	40.89	1.15	197.04						
1100.AJASTAVAT TYÖT	Omat työt 3		1 200	25 891	331	4 056	42 054	212	2 871	53 551	25	6	135						
10.Purkamis- ja siirto- työt	Omat työt 1		248	2 482	34	511	2 673	11	206	3 235	18	6	134						
20.Raivaustyöt	Omat työt 2 385 752 m <sup>2</sup>		951	23 393	297	3 545	39 381	201	2 665	50 316	7	-	1						
		2.47	1.15	0.06	0.77	0.01	0.10	0.52	0.01	0.13	0.02	-	0.00						
1200.VARVISTUSTYÖT	Omat työt 0		5	144	-	-	-	-	-	-	-	-	2						
30.Luiskien tukeminen	Omat työt 0	136 m <sup>3</sup> tr	5	144	-	-	-	-	-	-	-	-	2						
		37.88	22.54	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	15.33						
1300.OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt 5		2 036	17 647	541	7 132	50 490	334	4 869	86 346	702	41	57						
10.Avo-ojitus	Omat työt 1	23 093 m <sup>3</sup> tr	254	1 013	171	2 598	14 626	55	929	16 628	0	4	4						
		11.01	0.84	0.04	7.42	0.11	0.63	2.89	0.04	0.72	0.01	0.19	0.16						
20.Putkitustyöt	Omat työt 1	3 133 m	575	6 948	158	1 629	15 904	74	1 062	17 812	172	20	9						
		183.43	45.11	2.22	50.45	0.52	5.08	23.52	0.34	5.69	55.09	6.26	3.00						
30.Rumputyöt	Omat työt 3	2 517 m	1 207	9 686	2 121	2 905	19 960	205	2 878	51 866	529	16	43						
		479.72	79.70	3.85	84.15	1.11	7.93	81.60	1.14	20.61	210.20	6.62	17.26						
1400.KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt 1	10 807 m <sup>3</sup> tr	417	379	129	1 148	9 106	34	444	8 048	1	244	3						
		38.63	0.60	0.04	11.93	0.11	0.84	3.12	0.04	0.74	0.13	22.56	0.28						
Urakat	6	92 578 m <sup>3</sup> tr	2 302	236	49	620	5 365	5	92	1 707	-	2 244	-						
		24.87	0.05	0.00	0.52	0.01	0.06	0.06	0.00	0.02	-	24.24	-						
10.Kallion leikkaus ja massojen pengerrys	Omat työt 1	10 012 m <sup>3</sup> tr	404	275	123	1 071	8 209	30	369	6 849	1	242	3						
		40.32	0.48	0.03	12.26	0.11	0.81	2.98	0.04	0.68	0.10	24.19	0.31						
Urakat	2	25 284 m <sup>3</sup> tr	607	32	33	435	3 213	1	12	192	-	573	-						
		23.99	0.02	0.00	1.29	0.02	0.13	0.03	0.00	0.01	-	22.66	-						
20.Kallion leikkaus, massat murskeeseen	Urakat	4	67 294 m <sup>3</sup> tr	1 696	204	185	2 152	5	80	1 515	-	1 671	-						
		25.20	0.06	0.00	0.24	0.00	0.03	0.07	0.00	0.02	-	24.83	-						
40.Louheen otto tielin- jan ulkopuolelta ja massojen pengerrys	Omat työt 0	795 m <sup>3</sup> td	12	104	6	77	897	4	75	1 199	0	-	-						
		15.36	2.14	0.13	7.75	0.10	1.13	4.93	0.09	1.51	0.54	-	-						
50.Irtolouhinta	Omat työt 0	106 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-						
		15.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.03	-						
1500.VAAN LEIKKAUS JA PENGERTYSTYÖT	Omat työt 13	475 679 m <sup>3</sup> tr	5 068	23 373	1 923	23 477	259 682	2 206	25 131	523 912	310	167	63						
		10.65	0.84	0.05	4.04	0.05	0.55	4.64	0.05	1.10	0.65	0.35	0.13						

## 05. Kymi

Työlaaji ja kuivatusosuus (h)	Suoritus- osa yks	Miestyö			Kone työ			Kulutus			Materiaali		
		Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Mk/Yks	H H/Yks	1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	ETN ETN/Yks	1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	ATN ATN/Yks	1000 mk Mk/Yks	Urakat 1000 mk Mk/Yks	Kuu 1000 mk Mk/Yks
10. Maan leikkaus, massat tielinjalle	Omat työt 4 145 952 m <sup>3</sup> tr	1 618 11.09	158 1.08	9 475 0.06	770 5.28	9 145 0.06	106 596 0.73	668 4.58	8 357 0.06	167 759 1.15	0 0.00	0 0.00	21 0.15
20. Maan leikkaus ja leikkausosojen lajitus	Omat työt 2 78 060 m <sup>3</sup> tr	728 9.32	54 0.69	3 317 0.04	271 3.47	3 317 0.04	42 934 0.55	285 3.65	3 766 0.05	80 172 1.03	- -	113 1.44	5 0.06
30. Pengennosojen han- kinta alustakentteeseen	Omat työt 7 251 667 m <sup>3</sup> kd	2 719 10.80	184 0.73	10 461 0.04	882 3.51	11 055 0.04	110 152 0.44	1 252 4.97	13 002 0.05	275 843 1.10	310 1.23	54 0.22	37 0.15
1600. SITOMATONAT PÄILY- RAKENNEKOROKSET	Omat työt 6 133 173 m <sup>3</sup> tr	2 546 19.12	216 1.62	12 223 0.09	948 7.12	11 419 0.09	117 420 0.88	1 154 8.66	11 541 0.09	240 277 1.80	111 0.83	67 0.50	50 0.38
10. Suodatin- ja eris- tyskerros	Omat työt 1 26 794 m <sup>3</sup> tr	329 12.30	17 0.63	974 0.04	90 3.35	1 101 0.04	12 408 0.46	168 6.27	1 537 0.06	32 888 1.23	32 1.19	- -	23 0.85
20. Jakava kerros	Omat työt 2 42 463 m <sup>3</sup> tr	775 18.26	51 1.20	3 128 0.07	240 5.65	2 970 0.07	30 048 0.71	425 10.01	3 949 0.09	83 099 1.96	16 0.37	37 0.86	7 0.17
30. Sitomaton kantava kerros	Omat työt 3 63 916 m <sup>3</sup> tr	1 387 21.70	147 2.29	8 040 0.13	598 9.36	7 125 0.11	72 795 1.14	545 8.53	5 872 0.09	120 449 1.88	56 0.88	21 0.32	20 0.32
40. Sitomaton kulutus- kerros	Omat työt 0 23 890 m <sup>2</sup>	54 2.25	2 0.07	81 0.00	20 0.85	223 0.01	2 169 0.09	15 0.65	183 0.01	3 841 0.16	7 0.29	9 0.40	- -
1700. SIDOTTU PÄILY- RAKENNEKOROKSET	Omat työt 5 291 785 m <sup>2</sup>	2 092 7.17	86 0.29	3 739 0.01	120 0.41	1 302 0.00	5 170 0.02	71 0.24	732 0.00	16 071 0.06	443 1.52	1 337 4.58	34 0.12
Urakat	2 82 504 m <sup>2</sup>	820 9.93	3 0.03	148 0.00	0 0.00	2 0.00	2 0.00	2 0.03	29 0.00	639 0.01	372 4.51	438 5.30	5 0.06
10. Sidottu kantava kerros	Omat työt 1 34 416 m <sup>2</sup>	357 10.36	8 0.25	534 0.02	0 0.01	4 0.00	30 0.00	2 0.05	22 0.00	475 0.01	- -	344 9.99	2 0.07
Urakat	2 70 180 m <sup>2</sup>	705 10.05	2 0.03	140 0.00	0 0.00	2 0.00	2 0.00	2 0.03	29 0.00	639 0.01	320 4.56	375 5.35	5 0.07
20. Sidottu kulutus- kerros	Omat työt 4 257 369 m <sup>2</sup>	1 546 6.01	72 0.28	2 953 0.01	91 0.35	1 058 0.30	4 322 0.02	60 0.23	614 0.00	13 629 0.05	318 1.24	994 3.86	12 0.05
Urakat	0 12 324 m <sup>2</sup>	115 9.30	0 0.01	8 0.00	- -	- -	- -	- -	- -	- -	52 4.21	62 5.07	- -
30. Öljysoran teko varastoon	Omat työt 0 5 909 t	155 26.22	- -	- -	28 4.73	268 0.05	705 0.12	6 1.07	64 0.01	1 460 0.25	121 20.43	- -	- -
50. Paikkaus ja tasaus	Omat työt 0	35	6	252	2	52	113	3	32	507	4	-	20
1800. VARUSTEET, LAITTEET, VIERAILUSTUOTTEET, SEIKK LIIKENTEEN HOITO	Omat työt 14 35 044 tie-m	5 720 163.23	1 307 37.28	65 098 1.86	925 26.41	10 834 0.31	104 610 2.99	581 16.59	8 571 0.24	138 872 3.96	2 081 59.38	515 14.69	311 8.88
10. Pysyvät suojalait- teet	Omat työt 3 21 431 m	1 384 64.56	273 12.76	12 200 0.57	94 4.36	1 556 0.07	10 552 0.49	80 3.75	1 262 0.06	19 565 0.91	782 36.49	141 6.58	13 0.62
20. Pysyvät liikenteen ohjauslaitteet	Omat työt 2 380 kpl	802 2111.26	97 255.71	4 222 11.11	20 53.50	413 1.09	956 2.52	28 72.79	412 1.08	6 213 16.35	346 911.14	206 541.02	105 277.11
30. Ajoatamerkinnot	Omat työt 0 3 685 tie-m	39 10.52	8 2.11	387 0.11	7 1.88	195 0.05	270 0.07	0 0.04	2 0.00	32 0.01	11 2.95	- -	13 3.54
40. Tievalaistus	Omat työt 3 225 kpl	1 120 4978.67	115 509.60	6 012 26.72	87 386.40	1 164 5.17	9 383 41.70	127 565.50	1 720 7.64	28 581 127.03	621 2760.49	104 463.31	66 293.39
Urakat	1 75 kpl	209 2790.88	7 93.31	362 4.83	8 109.41	106 1.41	347 4.83	3 45.13	53 0.71	815 10.87	64 846.91	122 1632.64	5 63.51



## 05. FYMI

Työläji ja kustannusosuus (1)	Suoritus- määrä Yks	Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Miestyö MK Mk/Yks	Konetyö H H/Yks	Konetyö 1000 mk Mk/Yks	KTH KTH/Yks	Kuljetus 1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	ATH ATH/Yks	Materiaali 1000 mk Mk/Yks	Urakat 1000 mk Mk/Yks	Muu 1000 mk Mk/Yks	
50. Erikoistyöt	Omat työt 0	163	31	1 662	23	259	877	11	164	2 512	42	13	43
60. Verhoukset	Omat työt 3 375 872 m <sup>2</sup>	1 264	550	28 578	359	3 428	40 934	166	2 529	40 297	169	-	21
		3.36	1.46	0.08	0.96	0.01	0.11	0.44	0.01	0.11	0.45	-	0.06
Urakat	0	10	-	-	-	-	-	10	129	2 514	-	-	-
70. Istutukset	Omat työt 0 927 kpl	48	0	16	0	4	47	0	5	76	0	32	15
		51.96	0.37	0.02	0.32	0.00	0.05	0.34	0.01	0.08	0.31	34.91	15.72
80. Siistimistyöt	Omat työt 1 35 044 tie-m	209	71	3 664	98	1 062	12 100	31	525	7 484	5	-	4
		5.96	2.02	0.10	2.79	0.03	0.35	0.89	0.01	0.21	0.14	-	0.12
90. Liikenteen hoito	Omat työt 2	690	162	8 357	237	2 753	32 560	137	1 952	34 112	105	19	31
1900. MURSKATON MATERIA- ALIN HANKINTA	Omat työt 2 95 018 m <sup>3</sup> ltd	817	30	1 891	6	84	821	46	90	1 943	24	809	1
		8.60	0.31	0.02	0.06	0.00	0.01	0.49	0.00	0.02	0.26	8.52	0.01
Urakat	3 129 803 m <sup>3</sup> ltd	996	25	1 582	11	106	1 765	1	5	81	-	959	-
		7.67	0.19	0.01	0.09	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-	7.39	-
10. Soran murkaus ja lajittelu	Omat työt 1 27 015 m <sup>3</sup> ltd	200	1	64	-	-	-	-	-	-	24	174	-
		7.40	0.04	0.00	-	-	-	-	-	-	0.90	6.46	-
Urakat	0 25 980 m <sup>3</sup> ltd	183	4	224	8	78	1 326	1	5	81	-	170	-
		7.03	0.15	0.01	0.31	0.00	0.05	0.02	0.00	0.00	-	6.54	-
30. Murskesoran "osto"	Omat työt 0 13 816 m <sup>3</sup> ltd	179	2	144	0	8	23	37	-	-	-	139	-
		12.99	0.17	0.01	0.04	0.00	0.00	2.70	-	-	-	10.09	-
40. Louheen murkaus	Omat työt 1 64 187 m <sup>3</sup> ltd	537	26	1 683	5	76	798	9	90	1 943	-	496	1
		8.37	0.41	0.03	0.08	0.00	0.01	0.14	0.00	0.03	-	7.72	0.02
Urakat	2 103 823 m <sup>3</sup> ltd	813	21	1 358	3	28	439	-	-	-	-	789	-
		7.83	0.20	0.01	0.03	0.00	0.00	-	-	-	-	7.60	-
50. Kalliomurseen "myynti" käyttö- välle hankkeelle	Omat työt 0 -10 000 m <sup>3</sup> ltd	-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-100	-
		10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	-
3000. SILLANRAKENNUSTYÖT	Omat työt 20 454 m <sup>2</sup>	8 029	1 780	66 950	397	4 214	43 311	343	3 984	71 153	2 522	2 529	457
Urakat	2	822	1 496	88	11	121	2 539	18	206	4 722	0	787	4
3000. NS.PIENET SILLANRA- KENNUSTYÖT (3000 TAIK- KUODELLA ILMOITETUT)	Omat työt 12 3 151 kan-m <sup>2</sup>	4 918	840	32 025	200	2 051	22 166	196	2 435	44 643	1 441	2 077	161
		1560.69	266.70	10.16	63.42	0.65	7.03	62.05	0.77	14.17	458.32	659.21	50.99
Urakat	0 84 kan-m <sup>2</sup>	103	2	88	11	113	2 368	17	189	4 342	0	73	0
		1225.73	17.81	1.05	129.74	1.35	28.18	201.36	2.25	51.69	1.04	872.62	3.15
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 0	48	24	1 102	11	130	1 416	8	112	1 870	3	-	3
3200. KAIVU-, LOUHINTA-, UOMA- JA VALUTYÖT	Omat työt 0 6 465 m <sup>3</sup> ktr	164	13	624	94	940	11 903	35	403	7 445	16	-	6
		25.44	1.94	0.10	14.58	0.15	1.84	5.42	0.06	1.15	2.55	-	0.95
3300. MAARAKENTEET JA TÄYTTYÖT	Omat työt 0 6 620 m <sup>3</sup> ktr	131	17	870	42	582	5 526	48	383	6 715	4	-	19
		19.74	2.64	0.13	6.41	0.09	0.83	7.19	0.06	1.01	0.64	-	2.87
3400. PAALUTUSTYÖT	Omat työt 0 60 m	135	3	146	2	4	11	0	4	64	4	125	-
		2245.08	56.27	2.43	33.93	3.07	9.18	5.27	0.07	1.07	67.30	2082.32	-
3500. PAIKALLA VALETUT BETONIRAKENTEET	Omat työt 4 43 103 m <sup>3</sup>	1 581	679	24 283	30	199	1 270	41	433	7 166	611	39	182
		36.69	15.74	0.56	0.70	0.00	0.03	0.94	0.01	0.17	14.17	0.91	4.23

05. FYNY

Työläji ja kustannusosuus (t)	Suorite- määrä Tks	Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Miestyö		Konettyö		Kuljetus		Materiaali		Muut 1000 mk Mk/Yks	
			Mk Mk/Yks	H H/Yks	1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	KTH KTH/Yks	1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	ATH ATH/Yks		1000 mk Mk/Yks
3600. BETONILEIKENTYÖ- RAKENTEET	Omat työt 0 59 m <sup>3</sup>	157	11	534	3	34	290	1	256	58	75	10
		2664.54	184.92	9.05	56.07	0.58	4.91	14.53	4.34	975.46	1271.69	161.90
	Urakat 2 489 m <sup>3</sup>	716	-	-	0	8	171	2	380	-	713	0
		1463.45	-	-	0.97	0.02	0.35	3.14	0.78	-	1458.64	0.73
3700. PUURAKENTEET	Omat työt 0 88 m <sup>3</sup>	176	45	1 851	-	-	-	-	-	123	-	8
		2002.19	306.68	21.03	-	-	-	-	-	1400.84	-	94.65
3800. TERÄSRAKENTEET	Omat työt 0	111	6	241	2	70	125	0	-	5	99	-
3900. KANNEN PINTARAKEN- TEET, VARUSTEET JA LAITTEET	Omat työt 2 1 914 kan-m <sup>2</sup>	607	143	5 274	13	204	604	15	2 994	254	114	68
		317.28	74.85	2.76	6.61	0.11	0.30	7.77	0.10	132.73	59.75	35.57
	Urakat 0 100 kan-m <sup>2</sup>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
		35.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.53
9200. TYÖMAAN YHTEIS- KUSTANNUKSET	Omat työt 19	7 647	5 438	238 578	472	7 758	35 753	208	3 676	54 313	240	1 157
10. Tukikohta ja työmaa- suojat	4	1 742	655	37 468	393	4 513	12 491	162	2 591	39 216	103	41
20. Muu sosiaalitoiminta ja koulutus	1	211	110	5 175	50	2 088	17 656	11	207	1 389	19	1
30. Työnjohto	9	3 495	2 946	111 777	2	82	489	20	-	0	-	526
40. Toimistokustannukset	1	574	443	19 983	1	7	21	1	10	149	8	3
50. Mittaustyöt ja työn- aika- ja laatu- mukaiset	2	975	806	43 826	11	505	2 409	32	129	1 465	69	2
60. Laadunvalvonta	1	222	176	8 494	3	67	732	19	256	4 093	2	3
70. Varastonhoito ja aputoimet	1	305	199	11 607	9	444	1 341	39	466	7 237	37	2
80. Muut yhteiskustan- nukset	0	122	101	216	3	46	572	4	17	264	2	13
96. Vieraiden töiden tulot	-1 383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 383
YHTEENSÄ	Omat työt 87	35 757	10 167	458 071	5 818	71 824	670 999	5 289	62 255	1 199 878	6 475	2 342
	Urakat 13	5 273	41	2 482	79	955	10 018	40	514	10 478	483	14
	Kaikki 100	41 030	10 208	460 553	5 897	72 779	681 017	5 329	62 769	1 210 356	6 958	2 356
Kustannuslajien jakaantuminen (t)	Omat työt	100.0	28.4	16.3	-	-	-	14.8	-	18.1	15.9	6.5
	Urakat	100.0	0.8	1.5	-	-	-	0.7	-	9.2	87.5	0.3
	Kaikki	100.0	24.9	14.4	-	-	-	13.0	-	17.0	25.1	5.7
Keskimääräiset tuntiansiot (mk/h)	Omat työt	22.19	-	81.00	-	-	-	84.95	-	-	-	-
	Urakat	16.62	-	83.17	-	-	-	76.90	-	-	-	-
	Kaikki	22.17	-	81.03	-	-	-	84.90	-	-	-	-



## 06. MIKKELI

TIEHEN JA SIIVOUKSEN RAKENTAMINEN 1978  
suoritteet ja kustannukset

Työlaaji ja kustannus- osuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö 1000 mk mk/yks	H h/yks	Kone työ 1000 mk mk/yks	H h/yks	K-H kth/yks mk/yks	Kokitus 1000 mk mk/yks	H h/yks	A-H ath/yks	Materiaalit 1000 mk mk/yks	Urakat 1000 mk mk/yks	Muut 1000 mk mk/yks
1000. TIEN RAKENTAMINEN omat työt	40 130 tie-m	14 133	1 911	108 246	3 427	42 456	458 693	4 921	61 216	1 211 597	1 113	1 614	1 148
Urakat 11		3 238	21	1 125	16	257	1 709	95	169	2 695	0	3 090	16
1000. SILTOJEN RAKENTAMINEN omat työt 1	937 tie-m	169	47	2 509	30	423	3 353	47	682	11 994	18	16	11
MIEN VÄYHEDESSÄ TÄHTÄVÄT PIENET RAKENNUSTYÖT		180,66	50,19	2,68	31,06	0,45	3,58	50,43	0,73	12,80	19,28	17,05	11,86
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omia työt 3 500 m <sup>2</sup>	838	267	16 116	119	1 349	16 549	129	1 674	29 348	7	136	169
Urakat 0		236,71	76,43	4,60	34,03	0,39	4,73	36,82	0,46	6,39	2,10	38,91	48,43
10. Puhkale- ja siivoukset	Omia työt 1 420 kpl	271	74	1 631	18	269	1 818	12	183	2 010	6	61	145
20. Raivaustyöt	Omia työt 2 562 m <sup>2</sup>	64,29	6,95	0,39	4,37	0,06	0,43	2,78	0,24	2,67	1,10	14,43	34,87
Omia työt 2	252 m <sup>2</sup>	516	236	14 349	101	1 080	14 730	117	1 491	26 538	2	57	21
Urakat 0	45 m <sup>2</sup>	2,12	0,93	0,06	0,40	0,00	0,06	0,46	0,01	0,10	0,01	0,22	0,10
1200. VAHVISTUSTYÖT	Omia työt 0	81	13	703	28	263	4 313	32	417	8 317	-	4	4
30. Luiskien tuke- minen	Omia työt 0 7 513 m <sup>2</sup>	81	13	703	28	263	4 313	32	417	8 317	-	4	4
1300. QUITUS- JA PUTKI- TUSTIOT	Omia työt 3	997	130	7 366	258	3 287	34 694	236	3 418	62 115	290	72	12
Urakat 0		82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	-
10. Avo-ojitus	Omia työt 0 13 336 m <sup>2</sup>	117	18	1 080	59	768	7 094	32	458	9 047	1	6	2
Urakat 0	830 m <sup>2</sup>	8,80	1,36	0,08	4,44	0,06	0,53	2,53	0,23	0,58	0,04	0,44	0,14
20. Putkistustyöt	Omia työt 0 151 m	7,50	-	-	-	-	-	1,40	-	-	-	6,10	-
30. Rumpu-työt	Omia työt 3 2 343 m	35,07	12,95	0,74	11,01	0,09	1,38	5,21	0,09	1,81	5,92	-	-
1400. KALLION LEIK- KAUS JA PENGER- TIET	Omia työt 3 2 343 m	815	100	5 585	180	2 263	35 235	192	2 782	49 963	258	66	9
Urakat 0	103	347,03	42,74	2,38	76,49	0,96	10,74	8,175	1,18	21,27	11,5,27	28,32	3,76
10. Kallion leikkaus ja massojen pen- gerrys	Omia työt 3 18 684 m <sup>2</sup>	737	71	4 208	176	2 284	15 471	47	768	13 239	42	334	67
Urakat 2	19 85 m <sup>2</sup>	39,44	3,79	0,23	9,41	0,12	0,83	2,53	0,04	0,71	2,26	17,88	3,58
20. Kallion leikkaus, Urakat 1	15 659 m <sup>2</sup>	521	1	26	16	249	1 701	7	143	2 279	0	473	24
massat murskataan tallanulkoruu- ta ja massojen pengerrys	Omia työt 0 2 300 m <sup>2</sup>	26,20	0,03	0,00	0,79	0,01	0,09	0,35	0,01	0,11	0,01	23,80	1,22
30. Kallion leikkaus ja massojen läi- ty	Omia työt 0 110 m <sup>2</sup>	372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	372	-
40. Louheen otto tie- linjanulkoruu- ta ja massojen pengerrys	Omia työt 0 2 300 m <sup>2</sup>	23,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,80	-
50. Irtoelohinta	Omia työt 0 1 500 m <sup>2</sup>	25	14	792	7	71	851	4	65	1 495	-	-	-
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERISTY	Omia työt 3 35 125 m <sup>2</sup>	16,62	9,26	0,53	4,58	0,05	0,57	2,78	0,04	1,00	-	-	-
Urakat 0	5 561 m <sup>2</sup>	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	-
10. Maan leikkaus, massat tie- linjalle	Omia työt 5 15 335 m <sup>2</sup>	10,61	352	19 701	1 163	13 229	166 268	1 070	13 442	270 694	13	383	76
Urakat 1	32 575 m <sup>2</sup>	9,04	1,04	0,06	3,44	0,04	0,49	3,17	0,04	0,30	0,04	1,13	0,22
10. Maan leikkaus, massat tie- linjalle	Omia työt 5 15 335 m <sup>2</sup>	1,66	-	-	-	-	-	46	-	-	-	121	-
Urakat 0	11 875 m <sup>2</sup>	5,11	-	-	-	-	-	1,40	-	-	-	3,71	-
Urakat 0	11 875 m <sup>2</sup>	8,37	0,93	0,05	3,92	0,04	0,40	2,51	0,03	0,87	0,02	0,66	0,33
Urakat 0	11 875 m <sup>2</sup>	6,38	-	-	-	-	-	0,17	-	-	-	6,21	-

Työläji ja kustannus- osuus (%)	Suritte- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö 1000 mk mk/yks	H h/yks	Konetyö 1000 mk mk/yks	H h/yks	K-N kth/yks mk/yks	Kulutus 1000 mk mk/yks	H h/yks	A-N ath/yks	Väestöallit 1000 mk mk/yks	Uusit 1000 mk mk/yks	Muut 1000 mk mk/yks
20. Maan leikkaus ja leikkausmas- sien lajitus	Omat työt: 0 Urakat: 0	81 5,27	5 0,34	296 0,02	12 0,76	169 0,01	1 947 0,10	17 0,78	145 0,01	2 979 0,19	0 0,00	51 3,33	1 0,05
30. Pengermaasojen hankinta alus- kentseen	Omat työt: 5 Urakat: 0	1 557 9,93	182 1,17	10 361 0,07	485 3,10	5 939 0,04	64 150 0,11	4,01 4,01	7 730 0,05	134 407 0,98	10 0,06	225 1,45	23 0,15
1600. SIJONATONAT PAK- LÄSKENKEROSEK- SET	Omat työt: 16 Urakat: 1	4 607 18,76	468 1,90	26 478 0,11	1 161 4,73	15 110 0,06	151 148 0,52	2 771 11,28	32 314 0,13	673 422 2,74	63 0,26	132 0,84	12 0,05
10. Suodatin- ja eristyskerros	Omat työt: 7 Urakat: 0	1 988 15,80	114 0,90	6 425 0,05	326 2,59	3 951 0,03	43 418 0,35	1 523 12,10	16 351 0,13	363 144 2,89	0 0,00	19 0,15	7 0,05
20. Jakava kerros	Omat työt: 6 Urakat: 1	19,76 200	2,45 9,97	0,14 -	6,87 -	0,09 -	0,87 -	9,36 -	0,12 -	2,42 -	0,51 -	0,48 9,97	0,10 -
30. Siivonon kanta- va kerros	Omat työt: 3 Urakat: 0	26,22 569	3,92 1,45	0,22 8,283	6,87 254	0,09 3,505	0,93 34 316	12,52 4,82	0,15 5,655	2,89 106 807	0,52 19	74 2,71	14 3,89
40. Siivonon kulutus- kerros	Omat työt: 0 Urakat: 5	22 0,88	5 0,21	263 0,01	5 0,19	74 0,00	732 0,33	7 0,29	74 0,00	1 456 0,06	0,52 -	- -	5 0,18
1700. SIDOTUT PAKILYS- RAKENNEKERROKSET	Omat työt: 3 Urakat: 5	354 6,57	17 0,13	811 0,01	11 0,09	229 0,00	1 335 0,01	811 3,3	235 0,00	5 349 0,04	2 0,01	3,04 1 486	404 5
10. Sidottu kantava kerros	Omat työt: 0 Urakat: 2	714 5,30	16 0,12	771 0,01	11 0,09	229 0,00	1 335 0,01	25 0,18	281 0,00	5 323 0,04	2 0,01	271 2,09	- 3,00
30. Ojjasoran teko varaaton	Omat työt: 0 Urakat: 0	30,14 8,42	135 0,10	- 0,01	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	27,66 2,48	11 3
40. Pintaukset	Omat työt: 0 Urakat: 0	3 0	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
50. Paikkaus ja ta- saus	Omat työt: 0 Urakat: 0	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
1800. VÄRISTET, LÄI- TEET, VIIMEISTE- LYTYT SEKA LÄIK- TEEN HOITO	Omat työt: 8 Urakat: 0	2 308 49,03	522 11,10	29 078 0,62	460 9,78	6 042 0,13	62 662 1,33	457 9,71	6 935 0,15	111 606 2,37	635 12,85	24 0,51	239 5,09
10. Pysyvät suoja- laitteet	Omat työt: 2 Urakat: 0	59,14 172	8,52 6	3 868 0,45	40 4,69	992 0,11	5 700 0,27	45 5,29	705 0,08	10 925 1,28	345 40,37	- -	2 0,26
20. Pysyvät liikun- teidenhuurolaitteet	Omat työt: 1 Urakat: 0	1086,27 32	39,27 4	2,28 0,01	- -	- -	- -	22,37 0,01	0,58 -	4,83 -	132,04 0,05	- -	895,58 0,71
30. Ajoratamerkin- nät	Omat työt: 0 Urakat: 0	0,92 2375,72	0,13 65,92	0,01 3,20	0,02 6,40	0,00 0,32	8 0,32	2 6,12	26 1,24	416 16,64	0 3,89	56 22,80	0 10,40
40. Tievalistus	Omat työt: 0 Urakat: 0	59 33	2 104	80 5,882	0 26	8 349	8 3 333	2 0,19	26 553	416 10 210	0 112	56 3	0 7
50. Erikoistyöt	Omat työt: 0 Urakat: 0	296 1,28	296 0,45	0 0,03	0 0,11	0 0,00	0 0,01	0 0,19	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,01	0 0,03
60. Verhoukset	Omat työt: 0 Urakat: 0	24 94,56	24 31,66	9 2,01	3 9,49	23 0,08	280 0,98	7 24,89	26 0,37	1 703 5,93	5 18,17	- -	0 0,35
70. Istutukset	Omat työt: 0 Urakat: 0	136 3,40	136 1,19	48 0,07	52 1,30	602 0,02	6 513 0,16	32 0,79	492 0,01	7 663 0,19	- -	3 0,09	1 0,03
80. Siistimistyöt	Omat työt: 0 Urakat: 0	768 460	156 10	8 138 489	272 15	3 160 0,00	39 836 2,00	261 102	3 843 1,03	63 930 2,61	53 73	9 98	16 1,5
90. Liikenteen hoito	Omat työt: 0 Urakat: 0	10,09 151	0,21 -	0,01 -	0,34 -	0,00 -	0,05 -	2,28 -	0,02 -	0,53 -	1,63 -	2,70 151	3,42 -
1900. MURKATUN MAT- KALIN HANNAKKA	Omat työt: 0 Urakat: 0	4,68 307	- 10	- 489	- 15	- 166	- 1 983	- 94	- 1,038	- 23 612	- -	- 76	- 112
10. Soran murkaus ja lajittelu	Omat työt: 0 Urakat: 0	9,97 143	0,31 -	0,02 -	0,48 -	0,01 -	0,76 -	3,06 -	0,03 -	0,77 -	- -	2,48 22	3,64 41
30. Murskesoran "osto"	Omat työt: 0 Urakat: 0	10,33 -	- -	- -	- -	- -	- -	0,54 -	- -	- -	5,27 -	1,59 -	2,94 -



Työajaja kustannus- osuus (%)	Suorite määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö 1000 mk h/yks	H h/yks	Konetyö 1000 mk h/yks	H h/yks	KTH kth/yks	KTH kth/yks	Kulutus 1000 mk h/yks	H h/yks	AKH akh/yks	Materiaalit 1000 mk h/yks	Urakat 1000 mk h/yks	Muut 1000 mk h/yks
Urakat 0 3 463 m <sup>2</sup> li		24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-
40. Louheen murskaus	Urakat 0 28 774 m <sup>2</sup> li	7,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,02	-
		126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	-
		4,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,39	-
3000. SILLAHAKENNUS- TYÖT	Omat työt 7 879 m <sup>2</sup>	2 141	10 219	84	1 119	10 615	114	-	-	-	26 806	403	327	997
	Urakat 9 934 m <sup>2</sup>	2 674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 674	59
3000. MS. PIENET SIL- LAHAKENNUSTYÖT (3000 TARKKUU- DELLA ILMOITETTU)	Omat työt 5 550 kan-m <sup>2</sup>	1 446	2 177	50	520	7 518	75	-	-	-	18 125	222	108	944
	Urakat 1 934 kan-m <sup>2</sup>	86,02	3,96	90,97	0,95	13,67	137,10	-	-	-	32,95	403,51	195,61	1 716,21
		184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184	-
		196,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196,87	-
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 0 738 m <sup>2</sup>	73	24	1 257	17	186	1 513	13	-	-	3 081	6	1	12
	Urakat 0 100 m <sup>2</sup>	98,60	32,54	1,70	22,82	0,25	2,05	17,39	-	-	4,17	7,47	1,98	16,38
		138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	58
3200. KAIVU- LÖYHIN- TÄ- UOJA- JA VYLAJAT	Omat työt 0 470 m <sup>2</sup>	16	3	185	7	117	534	1	-	-	248	4	-	1
		34,90	7,44	0,39	14,90	0,25	1,14	1,99	-	-	0,53	9,34	-	1,23
3300. MAAPAKENTEET JA TÄYTTÖT	Omat työt 0 570 m <sup>2</sup>	11	5	287	4	59	528	2	-	-	544	-	-	0
	Urakat 0 34 m	19,63	8,56	0,50	7,46	0,10	0,93	3,32	-	-	0,95	-	-	0,09
		0	0	8	0	8	24	-	-	-	-	-	-	-
3400. PAALUUNTYÖT	Omat työt 0 34 m	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Urakat 0 2941,8	199	70	3 332	3	122	294	9	-	-	1 835	1	49	6
3500. PÄIKALLA VALETTU BETONIPAKENTEET	Omat työt 1 178 m <sup>3</sup>	1116,33	393,98	16,72	15,22	0,67	1,65	51,22	-	-	10,59	344,15	276,29	35,40
	Urakat 4 112 65 m <sup>3</sup>	1 174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 174	-
		10,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,42	-
3600. BETONILEIKENTYÖ RAKENNUS	Omat työt 1 84 m <sup>3</sup>	174	5	226	2	45	105	9	-	-	2 198	70	137	2
	Urakat 0 79 m <sup>3</sup>	2072,26	59,05	2,69	22,95	0,54	1,25	109,02	-	-	26,17	232,86	1625,11	23,26
		130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 304	-
3700. PUURAKENTEET	Omat työt 0 21 m <sup>3</sup>	33	11	384	0	5	10	0	-	-	-	-	100	-
	Urakat 0 1594,29	509,48	18,29	5,95	0,24	0,48	17,71	0,39	-	-	72	20	2941,18	2
3800. TEMURAKENTEET	Omat työt 0 1 201,42	38	14	647	1	25	24	0	-	-	3,43	955,71	108,43	18
	Urakat 2 113 531,42	2,21	0,79	0,04	0,03	0,00	0,00	0,07	-	-	0,01	0,30	-	1,02
		700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	699	1
3900. KANNEN PINTARA- KENTEET JA LAI- TEET	Omat työt 0 1 048 kan-m <sup>2</sup>	149	35	1 716	1	34	65	3	-	-	501	66	6,15	0,01
	Urakat 0 1 568 kan-m <sup>2</sup>	143,05	33,94	1,64	0,52	0,03	0,06	2,56	-	-	0,43	62,76	31,30	11,96
		248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248	-
9200. TYÖMAAN VÄRIS- KUSTANNUKSET	Omat työt 24	132,60	4 470	321 552	320	3 326	34 241	360	-	-	40 036	226	67	1 471
10. Tukikohja ja työ- maasuojat	Omat työt 4	1 305	593	34 202	293	2 778	31 160	74	-	-	14 575	145	50	160
20. Muu sose/laite- minta ja kuitutus	Omat työt 1	253	38	2 255	12	85	274	166	-	-	15 575	8	4	25
30. Työohje	Omat työt 11	3 192	2 316	108 977	-	-	-	1	-	-	153	0	3	871
40. Toimintakustan- nukset	Omat työt 2	714	446	22 218	-	-	-	3	-	-	28	7	5	24
50. Väkivälikäyttö ja työkalukustat	Omat työt 3	807	703	41 661	6	117	350	25	-	-	4 306	41	-	31
60. Laiturivälikäyttö	Omat työt 0	138	99	5 121	0	194	977	9	-	-	785	0	-	29
70. Varustelu ja apuvälikäyttö	Omat työt 1	186	93	4 619	2	63	352	14	-	-	2 435	10	-	64
80. Muut yhteiskus- tannukset	Omat työt 1	176	158	237	-	-	-	4	-	-	703	2	5	8
YHTENÄÄ	Omat työt 80	21 127	6 596	342 353	3 821	46 501	502 549	5 335	-	-	1 278 439	1 742	2 008	3 616
	Urakat 20	5 912	21	1 125	16	257	1 709	95	-	-	2 695	0	5 705	75
	Yht. 100	29 039	6 617	343 520	3 847	47 158	505 258	5 430	-	-	1 281 134	1 742	7 713	3 691
Kustannusajien jakaantuminen (%)	Omat työt	100,0	28,5	16,6	-	-	-	23,1	-	-	7,5	-	8,7	15,6
	Urakat	100,0	0,4	0,3	-	-	-	1,6	-	-	0	-	96,5	1,3
	Yht.	100,0	22,6	13,2	-	-	-	18,7	-	-	6,0	-	26,6	12,7
Keskimmäiset kustannukset mk/h	Omat työt	19,26	81,68	81,68	-	-	-	77,95	-	-	-	-	-	-
	Urakat	18,67	62,26	62,26	-	-	-	562,13	-	-	-	-	-	-
	Yht.	19,26	81,58	81,58	-	-	-	79,14	-	-	-	-	-	-

Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk Mk/yks	Miestyö		Konetyö		H		Kuljetus		Materiaali		Urakat		Muut 1000 mk Mk/yks
			1000 mk Mk/yks	H H/yks	1000 mk Mk/yks	H H/yks	KTH KTH/yks	1000 mk Mk/yks	H H/yks	ATH ATH/yks	1000 mk Mk/yks	1000 mk Mk/yks			
1000. TIEN RAJFYTAMINEN	Omat työt 65 63 797 tlem	22 907	3 260	189 150	6 221	66 258	763 656	6 793	1 553 406	2 675	2 513	1 445			
	Urakat 5	1 610	23	1 159	8	106	1 659	32	1 537	4	1 047	497			
1000. SILTOJEN RAKEN- TAMISEN YHTEYDESSÄ TEHTÄVÄT PIENET RA- KENNUSTYÖT	Omat työt 0 478 tie-m	120	31	1 851	35	303	3 476	38	9 037	6	4	5			
		250,38	65,23	3,87	73,72	0,63	7,27	79,15	18,91	13,24	7,78	11,27			
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 6	2 064	538	31 484	516	4 734	62 898	357	91 474	10	485	158			
		671	36	1 744	15	180	1 713	15	3 781	6	452	147			
10. Purkamis- ja siir- totyöt	Omat työt 2														
20. Raivaustyöt	Omat työt 4 611 102 m <sup>2</sup>	1 393	502	29 740	501	4 554	61 185	342	87 693	4	33	11			
		2,28	0,82	0,05	0,01	0,82	0,10	0,56	0,14	0,01	0,05	0,02			
1200. VAHVIKUSTYÖT	Omat työt 0	81	7	480	29	236	3 849	41	5 542	4	-	-			
30. Luiskien tuke- minen	Omat työt 0 3 573 m <sup>3</sup> ktr	81	7	480	29	236	3 849	41	5 542	4	-	-			
		22,66	2,02	0,13	8,00	0,07	1,08	11,49	1,55	1,15	-	-			
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt 6	2 109	350	20 617	504	5 384	63 271	468	120 407	748	9	31			
10. Avo-ojitus	Omat työt 1 22 253 m <sup>3</sup> ktr	251	39	2 388	128	1 341	15 557	77	20 104	0	-	6			
		11,28	1,77	0,11	5,75	0,06	0,70	3,47	0,90	0,01	-	0,28			
20. Putkikusttyöt	Omat työt 2 3 493 m	683	151	8 729	119	1 321	14 763	113	27 393	272	8	20			
		195,66	43,34	2,50	34,10	0,38	4,23	32,26	7,84	77,81	2,34	5,81			
30. Rumpuetyöt	Omat työt 3 3 507 m	1 175	160	9 500	257	2 722	32 951	278	72 910	476	1	4			
		335,01	45,56	2,71	73,19	0,78	9,40	79,16	20,79	135,68	0,17	1,25			
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERRYSTYÖT	Omat työt 1 6 433 m <sup>3</sup> ktr	438	47	2 945	247	675	12 778	26	7 757	-	117	1			
		68,10	7,36	0,48	38,35	0,10	1,99	4,03	1,21	-	18,19	0,18			
10. Kallion leikkaus ja massojen pengerrys	Omat työt 1 6 277 m <sup>3</sup> ktr	401	47	2 925	241	663	12 650	25	7 556	-	88	1			
		63,96	7,49	0,47	38,31	0,11	2,02	4,02	1,20	-	13,96	0,18			
30. Kallion ja massojen lajitys	Omat työt 0 156 m <sup>3</sup> ktr	9	0	4	6	12	128	1	201	-	2	0			
		55,83	0,61	0,03	39,91	0,08	0,82	4,34	1,29	-	10,76	0,21			
50. Irtolouhinta	Omat työt 0 1 722 m <sup>2</sup>	28	0	16	-	-	-	-	-	-	28	0			
		16,21	0,13	0,01	-	-	-	-	-	-	16,08	0,00			
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERRYSTYÖT	Omat työt 16 520 111 m <sup>3</sup> ktr	5 808	616	36 434	2 634	26 112	343 142	2 465	583 619	44	10	38			
		11,17	1,18	0,07	5,06	0,05	0,66	4,74	1,12	0,09	0,02	0,07			
10. Maan leikkaus, massat tiellinjalle	Omat työt 8 285 411 m <sup>3</sup> ktr	2 653	267	16 224	1 515	12 711	200 334	841	188 694	7	5	17			
		9,30	0,94	0,06	5,31	0,04	0,70	2,95	0,66	0,03	0,02	0,06			
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen lajitys	Omat työt 2 78 963 m <sup>3</sup> ktr	868	103	6 353	399	4 229	50 619	357	90 387	2	1	6			
		11,00	1,31	0,03	5,05	0,05	0,64	4,52	1,14	0,03	0,01	0,08			
30. Pengerrysmassojen hankinta alusra- kenteeseen	Omat työt 6 55 392 m <sup>3</sup> ktd	2 283	245	13 884	718	9 142	91 951	1 266	304 202	35	4	15			
		14,70	1,58	0,09	4,62	0,06	0,59	8,15	1,96	0,23	0,03	0,10			



## 07. PUOLIOIS-KANZILA

Työläisi ja kustannusosuus (t)	Suorite- määrä yk	Kustannus 1000 mk Mk/yks	Mieetyd 1000 mk Mk/yks	H H/yks	Konetyd 1000 mk Mk/yks	H H/yks	KTN KTN/yks	Kuljetus 1000 mk Mk/yks	H H/yks	ATN ATN/yks	Materiaali 1000 mk Mk/yks	Urakat 1000 mk Mk/yks	Muut 1000 mk Mk/yks
1600. SITONATTONAT PÄÄLLISRAKENNE- KERROKSEY	Omat työt 16 295 695 m <sup>3</sup> rtr	5 731 19,38	682 2,31	39 750 0,13	1 822 6,16	23 610 0,08	224 122 0,76	2 909 9,84	31 830 0,11	628 745 2,13	175 0,59	79 0,27	64 0,22
10. Suodatin- ja eris- tyakerros	Omat työt 4 107 912 m <sup>3</sup> rtr	1 403 13,00	133 1,23	7 729 0,07	377 3,49	4 831 0,04	44 278 0,41	873 8,09	9 046 0,08	182 782 1,69	10 0,09	4 0,04	7 0,06
20. Jäkäva kerros	Omat työt 6 110 063 m <sup>3</sup> rtr	2 165 19,67	286 2,60	16 320 0,15	708 6,44	9 279 0,08	96 966 0,88	978 8,69	11 489 0,10	228 376 2,07	116 1,05	62 0,56	14 0,13
30. Sitonaton kantava kerros	Omat työt 5 75 890 m <sup>3</sup> rtr	1 898 25,01	228 3,01	13 504 0,18	675 8,90	8 657 0,11	75 480 0,99	924 12,17	9 839 0,13	190 704 2,51	36 0,48	4 0,05	30 0,40
40. Sitonaton kulutus- kerros	Omat työt 1 146 426 m <sup>2</sup>	225 1,54	31 0,21	1 776 0,01	53 0,36	724 0,00	6 405 0,04	111 0,76	1 212 0,01	21 804 0,15	13 0,09	10 0,07	7 0,05
1700. SIDOTUT PÄÄLLIS- RAKENNEKERROKSET	Omat työt 5 324 997 m <sup>2</sup>	1 861 5,73	24 0,07	998 0,00	20 0,06	275 0,00	1 606 0,00	60 0,19	570 0,00	10 990 0,03	36 0,11	1 303 4,01	417 1,28
Urakat	3 114 116 m <sup>2</sup>	957 8,39	7 0,07	426 0,00	0 0,00	10 0,00	46 0,00	1 0,01	8 0,00	121 0,00	3 0,03	944 8,27	2 0,02
20. Sidottu kulutus- kerros	Omat työt 5 324 997 m <sup>2</sup>	1 778 5,47	24 0,07	998 0,00	20 0,06	275 0,00	1 606 0,00	60 0,19	570 0,00	10 990 0,03	36 0,11	1 301 4,00	335 1,03
Urakat	3 114 116 m <sup>2</sup>	957 8,39	7 0,07	426 0,00	0 0,00	10 0,00	46 0,00	1 0,01	8 0,00	121 0,00	3 0,03	944 8,27	2 0,02
30. Olijyöran teho varastoon	Omat työt 0 1 532 t	82 53,53	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	82 53,53
50. Palkkaus ja tasa	Omat työt 0 9 t	2 170,00	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	2 170,00	0 0,00
1800. VÄRÖSTET LÄI- TEET, VIIMEISTELY- TYÖT SEKA LIINEN- TEEN HOITO	Omat työt 11 63 797 tie-m	3 959 62,06	920 14,42	52 321 0,82	381 5,97	4 609 0,70	44 537 0,70	376 5,89	5 345 0,08	89 092 1,40	1 400 21,94	234 3,67	648 10,16
Urakat	1	354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	354
10. Pysyvät suoja- laitteet	Omat työt 1 9 137 m	482 52,78	113 12,38	6 678 0,73	18 1,93	266 0,03	1 118 0,12	26 2,81	380 0,04	5 906 0,65	318 34,80	2 0,24	6 0,43
20. Pysyvät liiken- teenohjauslaitteet	Omat työt 2 475 kpl	603 1269,43	43 91,03	2 423 5,10	8 16,71	44 0,09	252 0,53	6 13,27	111 0,23	1 732 3,65	192 403,16	2 3,70	352 741,55
30. Ajoatamerkinnot	Omat työt 0 54 300 tie-m	78 1,44	2 0,04	132 0,00	1 0,02	22 0,00	46 0,00	0 0,00	2 0,00	32 0,00	0 0,00	0 1,05	18 0,33
40. Tievalaistus	Omat työt 2 272 kpl	567 2085,42	37 136,56	2 350 8,64	42 155,18	513 1,89	2 370 8,71	7 24,51	107 0,39	1 766 6,42	249 913,72	53 196,16	179 659,29
Urakat	1 126 kpl	354 2809,12	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	354 2809,12
50. Erikoistyöt	Omat työt 2	810	168	8 409	60	726	5 376	59	844	13 931	349	108	65
60. Verhoukset	Omat työt 2 391 063 m <sup>2</sup>	556 1,42	263 0,67	15 615 0,04	56 0,14	638 0,00	6 797 0,02	73 0,19	1 028 0,00	17 036 0,04	150 0,38	2 0,01	11 0,03
70. Isotukset	Omat työt 0 2 650 kpl	40 15,18	11 4,48	610 0,23	5 1,78	62 0,02	355 0,13	5 1,86	79 0,03	1 325 0,50	19 7,00	0 0,04	0 0,02
80. Siirtämistyöt	Omat työt 1 63 797 tie-m	270 4,24	150 2,35	8 848 0,14	70 1,10	791 0,01	8 853 0,14	29 0,46	409 0,01	6 523 0,10	3 0,05	6 0,09	12 0,18
90. Liikenteen hoito	Omat työt 2	551	131	7 256	121	1 547	19 370	171	2 385	40 841	121	3	5

07. POHJOIS-KARJALA

Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk Mk/yks	Miestyö 1000 mk Mk/yks	Kone työ 1000 mk Mk/yks	H H/yks	KSH KSH/yks	Kuljetus 1000 mk Mk/yks	H H/yks	KSH KSH/yks	Materiaali 1000 mk Mk/yks	Urahet 1000 mk Mk/yks	Muut 1000 mk Mk/yks
1900. KURSKARIN MATERIAALIN HANKINTA	Omat työt 2 85 735 m <sup>3</sup> lcd	736	44	2 220	34	320	3 977	53	310	6 743	272	81
	Urahet 1 37 831	8,58	0,52	0,03	0,40	0,00	0,05	0,62	0,00	0,08	3,17	0,95
		299	15	733	7	96	1 613	31	62	1 416	103	141
		7,89	0,40	0,02	0,19	0,00	0,04	0,82	0,00	0,02	2,74	3,72
10. Soran murskaus ja lajittelu	Omat työt 2 85 375 m <sup>3</sup> lcd	731	44	2 220	34	320	3 977	53	304	6 647	272	77
		8,57	0,52	0,03	0,40	0,00	0,05	0,62	0,00	0,08	3,19	0,90
	Urahet 1 37 831 m <sup>3</sup> lcd	299	15	733	7	96	1 613	31	62	1 416	103	141
		7,89	0,40	0,02	0,19	0,00	0,04	0,82	0,00	0,02	2,74	3,72
30. Murskesoran "osto" Omat työt 0 360 m <sup>3</sup> lcd		4	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4
		11,05	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	11,00
3000. SILLANRAKENNUS- TYÖT	Omat työt 8	2 751	655	33 506	165	2 102	18 545	186	2 477	42 498	1 407	192
	Urahet 2	835	2	136	1	35	70	1	25	341	0	478
3000. NS. PIENET SILLAN- RAKENNUSTYÖT 1000 RAKENNUKSELLA ILMOI- TETTU	Omat työt 3 404 kan-m <sup>2</sup>	891	226	11 630	68	885	7 154	60	882	14 148	384	55
		2205,00	559,00	28,79	169,13	2,19	17,71	148,04	2,18	35,02	950,04	242,34
	Urahet 2 286 kan-m <sup>2</sup>	835	2	136	1	35	70	1	25	341	0	478
		2920,87	7,60	0,48	2,45	0,12	0,24	5,22	0,09	1,19	0,12	1659,82
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 0	72	34	1 901	11	233	1 574	18	231	2664	4	4
3200. KAIVU-, LOUKHINTA-, UOMA- JA VÄLITYÖT	Omat työt 0 6 760 m <sup>3</sup> ltr	101	9	522	49	451	5 924	30	407	8 548	1	5
		14,96	1,34	0,08	7,21	0,07	0,88	4,43	0,06	1,26	0,08	1,19
3300. MAARAKENTEET JA TÄYTTÖT	Omat työt 0 2 225 m <sup>3</sup> ltr	53	8	443	20	177	2 635	17	246	5 024	7	1
		24,02	3,48	0,20	9,03	0,08	1,18	7,81	0,11	2,26	3,37	0,33
3500. PAIKALLA VALETUT BETONIRAKENTEET	Omat työt 3 50 646 m <sup>3</sup>	915	274	13 835	8	189	291	52	587	9 217	553	12
		18,06	5,40	0,27	0,16	0,00	0,01	1,03	0,01	0,18	10,93	0,32
3600. BETONIELEMENTTI- RAKENTEET	Omat työt 1 117 m <sup>3</sup>	221	13	692	5	45	506	2	22	352	136	66
		1889,44	109,60	5,91	39,30	0,38	4,32	14,79	0,19	3,01	1162,50	563,27
3700. PUURAKENTEET	Omat työt 1 85 m <sup>3</sup>	275	44	2 231	3	98	333	3	40	608	217	4
		3234,62	518,86	26,25	35,01	1,15	3,92	38,18	0,47	7,15	2553,16	46,40
3900. KANNEN PINTARAKEN- TEET, VARUSTEET JA LAITTEET	Omat työt 1 603 kan-m <sup>2</sup>	222	47	2 252	0	24	128	5	62	937	105	45
		368,69	78,09	3,73	0,36	0,04	0,21	7,87	0,10	1,55	174,15	74,32
9200. TYÖMAAN YHTEIS- KUSTANNUKSET	Omat työt 21	7 320	4 790	219 229	322	5 067	36 239	268	3 086	49 182	365	1 420
10. Tukikohta ja työ- maasuojat	Omat työt 5	1 631	625	36 640	318	4 795	35 217	179	2 041	32 822	255	132
20. Muu sosiaali- minta ja koulutus	Omat työt 0	128	32	1 750	-	1	-	53	630	10 150	14	13
30. Työjohto	Omat työt 10	3 633	2 784	111 021	0	6	48	-	-	-	0	848
40. Toimistokustan- nukset	Omat työt 2	785	432	19 843	1	13	50	2	18	290	13	326
50. Mittaustyöt ja työneikaiset liidat tutkimukset	Omat työt 2	702	614	38 301	2	96	141	12	199	3 018	66	8





TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978  
SUORITTEET JA KUSTANNUKSET

08 KUOPIO

Työlaaji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä Yks	Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Miestyö 1000 mk H/Yks	H Mk/Yks	Konetyö 1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	KTH KTH/Yks	Kuljetus 1000 mk Mk/Yks	H H/Yks	ATH ATH/Yks	Materiaali 1000 mk Mk/Yks	Urakat 1000 mk Mk/Yks	Muu 1000 mk Mk/Yks
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Onat työt 55	49 822 tiem	22 847	3 237	176 288	3 779	55 818	5 656	67 192	1 266 128	2 640	587	6 948
	Urakat 8	..	3 243	70	3 862	24	448	13	279	2 252	70	1 342	1 725
SILTOJEN RAKENTAMINEN													
1000. SEN YHTEYDESSÄ TEH- TÄVÄT PIENET RAKEN- NUSTYÖT	Onat työt 1	893 tiem	219	40	2 314	49	655	36	406	7 597	17	-	77
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Onat työt 4	1 491	615	34 670	185	2 657	30 541	162	2 418	38 200	9	7	512
	Urakat 1	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	161
10. Purkamis- ja siirtotyöt	Onat työt 1	3 337 kpl	418	25	1 325	20	287	10	148	2 748	2	0	361
			125.33	7.48	0.40	5.96	0.09	3.09	0.04	0.82	0.54	0.11	108.15
20. Raivaustyöt	Urakat 0	1 kpl	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	Onat työt 3	466 390 m <sup>2</sup>	1 073	590	33 345	165	2 370	152	2 270	35 452	7	7	151
			2.30	1.27	0.07	0.35	0.06	0.33	0.00	0.08	0.01	0.01	0.32
	Urakat 1	143 364 m <sup>2</sup>	299	-	-	-	-	-	-	-	-	138	161
			2.08	-	-	-	-	-	-	-	-	0.96	1.12
1200. VAHVISTUSTYÖT	Onat työt 0	59	-	18	884	7	62	1	18	288	31	-	2
10. Paalutus	Onat työt 0	1 000 m	59	17	852	7	62	1	18	288	31	-	2
			58.60	17.46	0.85	7.25	0.06	1.15	0.02	0.29	30.88	-	1.86
20. Maapohjan vahvis- taminen	Onat työt 0	0	0	0	32	-	-	-	-	-	-	-	-
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Onat työt 8	3 141	501	26 097	683	9 554	107 479	545	7 617	131 505	1 232	18	161
	Urakat 0	142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	40
10. Avo-ojitus	Onat työt 1	54 697 m <sup>3</sup> ktr	582	116	6 755	297	3 871	144	2 237	35 608	5	2	17
			10.64	2.12	0.12	5.43	0.07	2.64	0.04	0.65	0.10	0.04	0.32
	Urakat 0	8 557 m <sup>3</sup> ktr	45	-	-	-	-	-	-	-	-	18	27
			5.26	-	-	-	-	-	-	-	-	2.09	3.17
20. Putkitustytöt	Onat työt 1	1 602 m	313	80	3 191	34	444	39	579	9 348	154	-	6
			195.59	50.02	1.99	21.47	0.28	24.30	0.36	5.84	96.22	-	3.59
30. Rumputyöt	Onat työt 5	4 208 m	2 247	305	16 135	351	5 234	362	4 801	86 549	1 076	16	138
			534.09	72.53	3.83	83.45	1.24	85.96	1.14	20.57	255.60	3.78	32.77
	Urakat 0	219 m	97	-	-	-	-	-	-	-	-	84	13
			444.19	-	-	-	-	-	-	-	-	383.71	60.48
1400. KALLION LEINKAUS- JA PENGERTYÖT	Onat työt 2	20 950 m <sup>3</sup> ktr	697	53	2 957	100	1 340	51	754	16 404	21	79	392
			33.29	2.55	0.14	4.76	0.06	2.46	0.04	0.78	1.01	3.78	18.73
	Urakat 1	5 568 m <sup>3</sup> ktr	289	-	-	-	-	2	67	335	-	210	77
			51.86	-	-	-	-	0.43	0.01	0.06	-	37.64	13.79



Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä Yks	Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Miestyö		Konestyö		H Mk/Yks	Kuljetus		ATH Mk/Yks	Materiaali 1000 mk Mk/Yks	Urakat 1000 mk Mk/Yks	Mu 1000 mk Mk/Yks
			1000 mk H/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk H/Yks	1000 mk Mk/Yks		ATH Mk/Yks	ATH Mk/Yks				
10. Kallion leikkaus ja massojen pengerrys	Onat työt 1 16 350 m <sup>3</sup> ktr	520	13	714	53	702	8 406	28	370	7 702	1	74	352
	Urakat 1 5 568 m <sup>3</sup> ktr	31.80	0.79	0.04	3.22	0.04	0.51	1.71	0.02	0.47	0.03	4.54	21.51
		273	-	-	-	-	-	2	56	281	-	209	62
		49.00	-	-	-	-	-	0.36	0.01	0.05	-	37.47	11.18
20. Kallion leikkaus, massat murskaeseen	Onat työt 0 3 000 m <sup>3</sup> ktr	60	8	449	17	221	742	2	22	483	6	-	27
		20.15	2.63	0.15	5.68	0.07	0.25	0.69	0.01	0.16	2.11	-	9.03
30. Kallion leikkaus ja massojen läjitys	Onat työt 0 1 600 m <sup>3</sup> ktr	98	33	1 794	30	417	1 678	21	362	8 219	14	-	-
		61.51	20.42	1.12	18.78	0.26	1.05	13.42	0.23	5.14	8.89	-	-
50. Irtolouhinta	Onat työt 0 2 100 m <sup>2</sup>	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	14
		8.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.38	6.48
	Urakat 0 1 662 m <sup>2</sup>	16	-	-	-	-	-	0	11	54	-	1	15
		9.57	-	-	-	-	-	0.24	0.01	0.03	-	0.57	8.77
1500. MAAN LEIKKAUS	Onat työt 9 361 223 m <sup>3</sup> ktr	3 649	437	24 874	1 120	14 799	167 165	1 209	15 237	284 754	16	274	594
		10.10	1.21	0.07	3.10	0.04	0.46	3.35	0.04	0.79	0.04	0.76	1.64
	Urakat 2 105 430 m <sup>3</sup> ktr	851	8	437	2	27	319	3	87	539	6	593	239
		8.07	0.07	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.06	5.62	2.27
10. Maan leikkaus, massat tielinjalle	Onat työt 5 223 482 m <sup>3</sup> ktr	1 930	272	15 688	813	10 030	126 545	575	7 534	138 783	6	28	236
		8.64	1.22	0.07	3.64	0.04	0.57	2.57	0.03	0.62	0.03	0.13	1.06
	Urakat 1 70 356 m <sup>3</sup> ktr	476	0	17	2	27	319	2	68	345	-	256	215
		6.76	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	-	3.63	3.06
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen läjitys	Onat työt 0 18 652 m <sup>3</sup> ktr	178	34	1 887	66	948	8 161	55	763	12 582	1	3	19
		9.55	1.80	0.10	3.55	0.05	0.44	2.96	0.04	0.67	0.08	0.16	1.00
	Urakat 0 12 671 m <sup>3</sup> ktr	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	24
		9.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.20	1.88
30. Pengermassojen hankinta alustakent- teeseen	Onat työt 4 119 089 m <sup>3</sup> ktr	1 538	130	7 195	240	3 802	32 158	576	6 921	133 033	9	243	340
		12.91	1.09	0.06	2.01	0.03	0.27	4.84	0.06	1.12	0.07	2.04	2.86
	Urakat 1 22 403 m <sup>3</sup> ktr	260	7	420	-	-	-	1	19	194	6	246	-
		11.61	0.33	0.02	-	-	-	0.04	0.00	0.01	0.26	10.98	-
1600. SITOMATTOMAT PÄÄL- LYSRAKENNEKERROKSET	Onat työt 14 326 809 m <sup>3</sup> ktr	5 643	555	30 035	1 038	17 675	144 408	2 760	28 988	585 323	31	126	1 133
		17.27	1.70	0.09	3.18	0.05	0.44	8.45	0.09	1.79	0.09	0.39	3.47
	Urakat 0 5 188 m <sup>3</sup> ktr	79	6	321	0	2	32	0	4	61	-	73	-
		15.32	1.12	0.06	0.04	0.00	0.01	0.05	0.00	0.01	-	14.10	0.00
10. Suodatin- ja eris- tyskerros	Onat työt 4 122 668 m <sup>3</sup> ktr	1 745	134	7 382	259	4 528	35 348	1 023	10 509	216 796	13	39	277
		14.23	1.09	0.06	2.11	0.04	0.29	8.34	0.09	1.77	0.11	0.32	2.26
	Urakat 0 2 005 m <sup>3</sup> ktr	33	4	238	0	2	32	0	4	61	-	28	-
		16.53	2.09	0.12	0.10	0.00	0.02	0.13	0.00	0.03	-	14.21	-
20. Jakava kerros	Onat työt 5 126 081 m <sup>3</sup> ktr	2 207	244	13 206	388	6 499	54 999	1 024	10 725	214 484	11	87	453
		17.51	1.94	0.10	3.08	0.05	0.44	8.12	0.09	1.70	0.09	0.69	3.59
	Urakat 0 3 183 m <sup>3</sup> ktr	46	2	83	-	-	-	-	-	-	-	45	-
		14.55	0.51	0.03	-	-	-	-	-	-	-	14.04	-

## 56 KUOPIO

Yrityslaji ja kustannusosuus (%)	Suorite- maksu Yks	Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Miesvdy 1000 mk H/Yks	H Mk/Yks	Konetydy 1000 mk Mk/Yks	H Mk/Yks	KTH KTH/Yks	Kuljetus 1000 mk Mk/Yks	H Mk/Yks	ATH ATH/Yks	Materiaali 1000 mk Mk/Yks	Ulkat 1000 mk Mk/Yks	Muu 1000 mk Mk/Yks
30. Sitomaton kantava kerros	Omt työt 4 77 510 m <sup>2</sup> ter	1 664 21.47	172 2.22	9 203 0.12	387 4.99	5 563 0.06	53 389 0.69	706 9.10	7 675 0.10	152 683 1.97	4 0.06	-	395 5.10
40. Sitomaton kulutus- kerros	Omt työt 0 8 300 m <sup>2</sup>	17 2.03	1 0.14	64 0.01	3 0.38	60 0.01	498 0.06	5 0.61	41 0.00	749 0.09	1 0.12	-	7 0.79
1700. SIODOTUT PÄÄLLYS- BAKENEKERROKSET	Omt työt 6	2 502	21	1 111	5	119	555	17	203	3 697	3	6	2 450
10. Sidosu kantava kerros	Omt työt 0 4 200 m <sup>2</sup>	109 1.81	3 0.03	170 0.00	- 0.09	- 0.00	- 0.01	- 1.69	- 0.02	- 0.32	- 0.01	-	106 -
20. Sidosu kulutus- kerros	Omt työt 5 320 095 m <sup>2</sup>	2 139 6.68	20 0.06	1 047 0.00	5 0.01	111 0.00	532 0.00	10 0.03	128 0.00	2 354 0.01	2 0.01	6	2 097 6.55
Ulkat	0 14 020 m <sup>2</sup>	109 7.79	3 0.25	170 0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	106 7.54
30. Oljysoran teko vatsastoon	Omt työt 1 7 000 t	350 50.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350 50.00
40. Pintaukset	Omt työt 0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
50. Paikkaus ja taseus	Omt työt 0 2 t	1 587.00	1 564.00	1 28.00	56 28.00	-	-	-	-	-	-	-	0 23.00
1800. VARUSTEET, LAIT- TEET, VIIMEISTELY- TYÖT SEKÄ LIIKEN- TEEN HOITO	Omt työt 11	4 719	947	50 956	571	8 434	71 301	717	9 661	156 947	1 281	47	1 157
10. Pysyvät avaruuskal- teet	Omt työt 1 7 845 m	249 476 60.71	5 75 9.60	255 3 776 0.48	0 22 2.78	10 344 0.04	116 1 784 0.23	3 21 2.73	41 359 0.05	521 4 643 0.59	64 285 36.33	40	137 73 9.27
20. Pysyvät liikenteen- ohjaukset	Omt työt 1 176 kpl 3390.55	597 0.86	17 0.29	907 0.01	3 0.15	48 0.00	430 0.01	10 0.01	170 0.01	2 446 0.97	94 536.73	-	473 2687.12
30. Avaruuskalteet	Omt työt 0 24 900 tiem	21 0.86	7 0.29	356 0.01	4 0.15	92 0.00	180 0.01	-	-	-	9 0.38	-	1 0.04
40. Tievalaistus	Omt työt 2 385 kpl 2705.97	849 132.61	51 132.61	2 751 7.15	57 149.31	958 2.51	3 306 8.59	33 86.91	503 1.31	7 665 19.96	418 1085.65	22	267 694.38
Ulkat	0 76 kpl 2277.22	173 0.86	4 0.29	200 0.01	-	-	-	1 10.84	11 0.14	168 2.21	62 813.74	-	107 1405.71
50. Erikoistyöt	Omt työt 0	42	11	554	2	32	352	3	46	682	16	-	11
60. Verhoaukset	Omt työt 3 740 640 m <sup>2</sup>	1 132 1.53	410 0.55	21 650 0.03	102 0.14	1 474 0.00	12 070 0.02	202 0.27	2 536 0.00	44 140 0.06	251 0.34	22	145 0.20
Ulkat	0	32	-	-	-	-	-	2	30	353	-	-	30
70. Istutukset	Omt työt 0 100 kpl	1 12.92	1 6.86	40 0.40	0 2.35	4 0.04	13 0.13	0 1.93	4 0.04	59 0.59	0 1.76	-	-
80. Siististetyt	Omt työt 1 49 822 tiem	263 5.69	117 2.34	6 580 0.13	51 1.03	816 0.02	5 389 0.11	50 1.00	722 0.01	12 283 0.25	8 0.16	-	58 1.16
90. Liikenteen hoito	Omt työt 3	1 268	213	11 596	322	4 822	47 152	396	5 319	85 009	192	3	82
Ulkat	0	44	1	55	0	10	116	-	-	-	-	-	-



## 98 KUOPIO

Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä Yks	Kustannus 1000 mk Mk/Yks	Miestyö 1000 mk H/Yks	H Mk/Yks	Konetyö 1000 mk Mk/Yks	H Mk/Yks	KTH MTH/Yks	Kuljetus 1000 mk Mk/Yks	H Mk/Yks	ATH MTH/Yks	Materiaalit 1000 mk Mk/Yks	Urakat 1000 mk Mk/Yks	Nuu 1000 mk Mk/Yks
1900. HUSKASTON MATERIAALIN HANKINTA													
Omat työt 2	74 380 m <sup>3</sup> lsd	728	48	2 390	21	523	1 805	137	1 890	41 413	1	30	471
Urakat	3 107 487 m <sup>3</sup> lsd	1 214	49	2 679	21	409	1 477	4	80	796	0	177	964
10. Soran murskaus ja lajitteleminen	Omat työt 1	507	45	2 275	16	447	1 250	157	1 879	41 257	1	25	263
	10.74		0.96	0.05	0.34	0.01	0.03	3.32	0.04	0.87	0.02	0.52	5.57
Urakat	3 107 487 m <sup>3</sup> lsd	1 215	49	2 679	21	409	1 477	4	80	796	0	177	964
	11.30		0.45	0.02	0.20	0.00	0.01	0.04	0.00	0.01	0.00	1.64	8.37
30. Murskeosan "osto"	Omat työt 0	186	1	35	-	-	-	-	-	-	-	5	181
	7.86		0.03	0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.21	7.62
40. Louheen murskaus	Omat työt 0	34	2	80	5	76	555	1	11	156	-	-	27
	9.27		0.86	0.02	1.44	0.02	0.16	0.21	0.00	0.05	-	-	7.87
3000. SILLANRAKENNUS- TYÖT	Omat työt 11	4 630	1 639	66 987	330	4 787	32 188	414	4 726	80 344	1 077	283	887
Urakat	5	1 936	2	104	-	15	-	1	-	-	5	270	1 659
3000. MS. PIENET SILLAN- RAKENNUSTYÖT (3000 TARKKUUDELLA ILMOI- TETUT)	Omat työt 2	809	173	8 493	77	1 001	15 886	66	948	16 211	68	83	342
	233.34		49.89	2.45	22.23	0.29	4.58	19.08	0.27	4.67	19.69	23.96	98.48
Urakat	5	1 936	2	104	-	15	-	1	-	-	5	270	1 659
	1351.94		1.30	0.07	-	0.01	-	0.39	-	-	3.24	188.35	1158.66
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 0	114	43	1 862	25	349	2 309	27	368	6 446	2	2	15
	318.73		120.74	5.19	69.64	0.97	6.43	75.43	1.03	17.96	6.13	4.68	42.11
3200. KATU- JA VÄLILINJAT, UOMA- JA VÄLILINJAT	Omat työt 2	758	356	13 453	153	2 189	8 960	90	1 220	22 006	107	39	13
	87.99		41.36	1.56	17.82	0.25	1.04	10.48	0.14	2.56	12.37	4.48	1.67
3300. MAANRAKENNUS JA TÄYTTÖTYÖT	Omat työt 0	70	19	1 044	18	305	1 391	26	164	3 437	1	-	6
	37.17		10.18	0.55	9.46	0.16	0.74	13.75	0.09	1.82	0.54	-	3.24
3400. PAALUTUSTYÖT	Omat työt 0	172	35	1 937	11	90	1 743	4	83	1 076	107	-	15
	111.16		22.35	1.25	7.35	0.06	1.13	2.59	0.04	0.70	69.50	-	9.39
3500. PÄIKALLA VALESTIET BETONIRAKENTEET	Omat työt 4	1 781	816	33 490	37	616	1 087	169	1 551	24 644	486	70	203
	19.46		8.91	0.37	0.40	0.01	0.01	1.84	0.02	0.27	5.31	0.77	2.22
3600. BETONILEIKENTTI- RAKENTEET	Omat työt 1	243	6	256	5	82	645	0	11	124	0	-	232
	1569.54		35.99	1.65	29.93	0.53	4.16	3.21	0.07	0.80	1.06	-	1499.35
3700. PUURAKENTEET	Omat työt 1	371	109	4 813	3	113	84	18	264	4 164	231	10	1
	2185.05		640.77	28.31	15.16	0.66	0.49	104.06	1.55	24.49	1360.52	56.56	7.97
3800. TERÄSRAKENTEET	Omat työt 0	30	6	275	-	-	-	1	7	112	0	22	-
	1.19		0.26	0.01	-	-	-	0.03	0.00	0.00	0.01	0.89	-
3900. KANNEN PINTABA- RITTEET VARUSTEET JA LAITTEET	Omat työt 1	282	76	3 364	2	42	83	13	130	2 124	73	58	60
	651.64		175.75	7.77	4.12	0.10	0.19	30.30	0.30	4.91	169.47	133.41	138.60
9200. TYÖMAAN VIITEIS- KUSTANNUKSET	Omat työt 22	8 948	5 747	271 654	346	3 818	22 735	696	14 786	112 550	294	119	1 746
10. Työkalot ja työ- maavaroja	Omat työt 5	2 245	998	56 395	327	3 414	21 112	312	6 369	56 376	160	46	402

Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä Yks	Kustannus		Miestyö		Konstyö		Kuljetus		Materiaali		Urakat		Muu	
		1000 mk Mk/Yks	H Mk/Yks	1000 mk H/Yks	H Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	H Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	KTR KTR/Yks	ATH ATH/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks	1000 mk Mk/Yks
20. Muu sosiaalitoi- minta ja koulutus	Omat työt 1	564	16 041	289	114	4	114	210	119	22 323	12	4	4	46	
30. Työnjohto	Omat työt 9	3 635	116 393	2 806	3	0	3	8	20	528	0	16	16	804	
40. Toimistokustan- nukset	Omat työt 2	814	21 934	474	13	1	13	12	70	2 648	9	1	1	318	
50. Mittaustyöt ja työnaikaiset lisä- tutkimukset	Omat työt 2	919	44 187	783	23	1	23	38	220	5 671	66	2	2	29	
60. Laadunvalvonta	Omat työt 0	131	4 677	94	45	0	45	10	21	1 478	2	1	1	24	
70. Varastonhoito ja aputoimet	Omat työt 1	358	9 674	193	105	6	105	85	271	18 694	40	1	1	34	
80. Muut yhteiskustan- nukset	Omat työt 0	181	474	59	68	4	68	8	651	1 814	4	44	44	62	
96. Vieraiden töiden tuloutukset	Omat työt 0	-289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-289	
Yhteensä	Omat työt 88	36 425	516 929	10 622	64 447	4 456	64 447	6 765	597 389	1 459 022	4 011	989	989	9 581	
	Urakat 12	5 179	3 966	72	463	24	463	14	1 944	2 252	75	1 611	1 611	3 383	
	Kalikki 100	41 604	520 895	10 694	64 910	4 480	64 910	6 780	599 333	1 461 274	4 086	2 600	2 600	12 964	
Kustannuslajien jakaantuminen (%)	Omat työt	100.0		29.2		12.2		18.6			11.0	2.7	2.7	26.3	
	Urakat	100.0		1.4		0.5		0.3			1.4	31.2	31.2	65.2	
	Kalikki	100.0		25.7		10.8		16.3			9.8	6.3	6.3	31.1	
Keskimääräiset tuntiansiot (mk/h)	Omat työt	20.55		59.14		59.14		76.02							
	Urakat	18.15		51.84		51.84		50.18							
	Kalikki	20.53		69.02		69.02		77.93							











## TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978

## Suoritteet ja kustannukset

## 10. Vaasa

Työlehti ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö 1000 mk mk/yks	Konetyö 1000 mk mk/yks	H H/yks	H H/yks	KTH KTH/yks	KTH KTH/yks	Kuljetus				Materiaali				Muu 1000 mk mk/yks
									1000 mk mk/yks	H H/yks	ATH ATH/yks	ATH ATH/yks	1000 mk mk/yks	H H/yks	ATH ATH/yks	ATH ATH/yks	
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt 55	33 540	3 964	234 719	6 711	85 362	987 708		7 190	93 982	1 671 833	5 413	7 684	2 699			
	Urakat	10 996	390	22 165	293	3 641	35 720		661	7 578	142 756	443	8 540	669			
1000. Siltojen rakentami- sen yhteydessä teh- tävät pienet raken- nustyöt	Omat työt 1	536	82	4 164	75	1 002	11 097		68	1 043	12 767	103	103	106			
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 3	2 076	663	37 050	536	6 658	73 864		367	5 563	89 353	8	408	124			
	Urakat	121	1	68	2	36	257		0	3	69	0	117	-			
10. Purkamis- ja siirtotyöt	Omat työt 1	542	29	1771	37	486	5 039		17	314	4 723	2	366	92			
	Urakat	121	1	52	2	31	241		0	3	69	0	117	-			
20. Raivaustyöt	Omat työt 2 643 203 m <sup>2</sup>	1 533	604	35 255	499	6 172	68 825		350	5 249	84 630	7	42	32			
	Urakat	2,38	0,94	0,05	0,78	0,01	0,11		0,54	0,01	0,13	0,01	0,07	0,05			
		1	0	16	0	5	16		-	-	-	-	0	-			
		1,41	0,67	0,03	0,63	0,01	0,03		-	-	-	-	0,11	-			
1200. VAHVISTUSTYÖT	Omat työt 0	188	42	2 333	31	317	5 685		24	274	5 436	73	10	8			
10. Paalutus	Omat työt 0	150	36	1 934	18	135	3 586		9	111	2 461	73	7	8			
		71,08	17,10	0,92	8,43	0,09	1,70		4,17	0,05	1,17	34,52	3,21	3,64			
20. Maapohjan vahvis- taminen	Omat työt 0	0	0	24	-	-	-		-	-	-	-	-	-			
30. Luiskien tukeminen	Omat työt 0	38	6	375	14	132	2 099		16	163	2 975	0	3	-			
		19,94	3,10	0,20	7,03	0,07	1,09		8,12	0,08	1,55	0,16	1,52	-			
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt 12	7 169	1 020	61 167	1 849	22 320	297 138		1 383	21 802	370 203	1 931	706	280			
	Urakat	47	1	40	3	46	200		1	26	489	2	40	-			
10. Avo-ojitus	Omat työt 3 147 596 m <sup>3</sup> ktr	1 733	300	18 439	800	9 762	129 195		556	8 857	160 765	8	61	8			
		11,74	2,04	0,12	5,42	0,07	0,88		3,76	0,06	1,09	0,06	0,41	0,05			
	Urakat	8	-	-	1	15	58		1	11	196	-	6	-			
		6,74	-	-	0,84	0,01	0,05		0,46	0,01	0,17	-	5,45	-			
20. Putkitustyöt	Omat työt 2	1 217	167	8 969	221	2 603	35 605		85	1 470	20 867	503	204	37			
		170,05	23,30	1,25	30,84	0,36	4,98		11,84	0,21	2,92	70,30	28,57	5,20			
30. Rumpustyöt	Omat työt 7	4 219	553	33 759	828	9955	132 338		743	11 475	188 571	1 419	440	235			
		402,06	52,72	3,22	78,91	0,95	12,61		70,81	1,09	17,97	135,26	41,97	22,40			
	Urakat	39	1	40	2	31	142		1	15	293	2	34	-			
		374,74	6,34	0,39	19,77	0,30	1,38		7,78	0,15	2,84	14,73	326,13	-			
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt 2	1 353	98	6 082	233	2 822	37 129		166	2 570	43 552	1	700	155			
		37,75	2,74	0,17	6,49	0,08	1,04		4,63	0,07	1,22	0,03	19,53	4,34			
	Urakat	150	4	249	20	316	2 196		10	117	2 563	-	117	-			
		54,15	1,50	0,09	7,09	0,11	0,79		3,63	0,04	0,92	-	41,94	-			
10. Kallion leikkaus ja massojen pengerryt	Omat työt 1	530	36	2 230	113	1 345	18 584		62	902	15 520	0	293	25			
		32,64	2,25	0,14	6,98	0,08	1,14		3,82	0,06	0,96	0,01	18,05	1,53			
	Urakat	9	-	-	1	13	38		1	21	486	-	7	-			
		77,58	-	-	7,65	0,11	0,33		12,38	0,18	4,23	-	57,55	-			
20. Kallion leikkaus, massat murskataan	Omat työt 0	0	-	-	0	1	1		-	-	-	-	-	-			
30. Kallion leikkaus ja massojen lujitus	Omat työt 1	813	60	3 788	119	1 474	18 507		104	1 668	28 032	1	398	131			
		41,52	3,08	0,19	6,08	0,08	0,95		5,30	0,09	1,43	0,04	20,35	6,87			



TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978  
Suoritteet ja kustannukset

## 10. Vaasa

Työläji ja kustannusosuus (t)		Suorite- määrä	Yks	Kustannus 1000 mk mk/yks		Miestyö 1000 mk mk/yks		Konetyö 1000 mk mk/yks		KTH KTH/yks	Kuljetus 1000 mk mk/yks		ATH ATH/yks	Materiaali 1000 mk mk/yks		Urakat 1000 mk mk/yks	Muut 1000 mk mk/yks
40. Louheen otto tielin- jan ulkopuolelta ja massojen pengerrys	Omat työt	0	20 m <sup>3</sup> ktd	2	78,45	1	64	0	2	37	-	-	-	-	-	-	-
											-	-	-	-	-	-	-
50. Irtolohinta	Omat työt	0	420 m <sup>2</sup>	9	20,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
											-	-	-	-	-	20,40	-
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERRYSTYÖT	Omat työt	7	327 415 m <sup>3</sup> ktr	4 148	12,67	455	27 596	1 469	18 347	225 389	1 320	18 510	323 890	116	685	102	-
											4,03	0,06	0,99	0,36	2,09	0,31	-
	Urakat	1	24 698 m <sup>3</sup> ktr	317	12,32	20	1 232	32	535	3 724	48	703	13 679	-	216	2	-
											1,94	0,03	0,55	-	8,73	0,07	-
10. Maan leikkaus, massat tielinjälle	Omat työt	2	90 128 m <sup>3</sup> ktr	1 070	11,88	148	9 056	537	6 510	87 920	358	5 520	95 491	9	2	16	-
											2,97	0,06	1,06	0,10	0,03	0,17	-
	Urakat	0	7 404 m <sup>3</sup> ktr	78	10,56	9	574	17	282	2 001	28	402	8 265	-	24	1	-
											3,75	0,05	1,12	-	3,18	0,07	-
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen lajitys	Omat työt	3	133 997 m <sup>3</sup> ktr	1 559	11,64	218	13 126	637	7 938	97 809	654	9 619	168 229	4	38	8	-
											4,88	0,07	1,26	0,03	0,28	0,06	-
	Urakat	0	5 206 m <sup>3</sup> ktr	45	8,59	4	286	4	76	438	19	277	5 292	-	18	-	-
											3,69	0,05	1,02	-	3,38	-	-
30. Pengermassojen han- kinta alusrakenteen- seen	Omat työt	2	103 290 m <sup>3</sup> ktd	1 515	14,67	88	5 414	293	3 857	39 232	308	3 371	60 170	103	645	78	-
											2,99	0,03	0,58	0,99	6,24	0,76	-
	Urakat	0	12 088 m <sup>3</sup> ktd	194	16,02	6	372	11	177	1 285	1	24	122	-	174	1	-
											6,07	0,00	0,01	-	16,43	0,09	-
1600. SITOMATTOMAT PKIL- LYSRAKENNEKERROKSET	Omat työt	14		8 680	757	46 078	1 748	23 847	221 302	2 912	29 776	575 036	378	2 180	706	-	-
											6	95	1 155	-	398	-	-
	Urakat	1		434	12	691	18	326	1 983					-		-	-
10. Suodatin- ja eris- tyskerros	Omat työt	6	201 792 m <sup>3</sup> rtr	3 628	17,98	268	16 490	403	6 260	51 402	804	5 391	96 616	266	1 353	533	-
											3,99	0,03	0,48	1,32	6,71	2,64	-
	Urakat	0	14 077 m <sup>3</sup> rtr	265	18,80	9	502	15	280	1 573	2	57	290	-	239	-	-
											0,16	0,00	0,02	-	16,96	-	-
20. Jakava kerros	Omat työt	3	103 241 m <sup>3</sup> rtr	2 025	19,61	179	10 493	382	5 151	50 089	760	7 879	159 302	38	601	64	-
											7,36	0,08	1,54	0,37	5,82	0,62	-
	Urakat	0	572 m <sup>3</sup> rtr	20	34,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-
											-	-	-	-	34,14	-	-
30. Sitomaton kantava kerros	Omat työt	5	163 695 m <sup>3</sup> rtr	3 001	18,33	308	18 991	957	12 367	119 241	1 335	16 362	315 972	73	222	105	-
											8,16	0,10	1,93	0,45	1,36	0,64	-
	Urakat	0	2 842 m <sup>3</sup> rtr	148	52,11	3	189	3	46	410	3	38	865	-	138	-	-
											1,19	0,01	0,30	-	48,68	-	-
40. Sitomaton kulutus- kerros	Omat työt	0	14 531 m <sup>2</sup>	26	1,81	2	104	5	69	570	13	144	3 146	0	3	3	-
											0,91	0,01	0,22	0,03	0,21	0,20	-
	Urakat	0	1 m <sup>2</sup>	1	1332,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
											-	-	-	-	1332,00	-	-
1700. SIDOTTU PKILLYS- RAKENNEKERROKSET	Omat työt	5		2 785	68	3 662	42	718	5 492	207	2 560	52 671	1 108	1 046	313	-	-
											0,51	0,01	-	-	2,56	0,76	-
	Urakat	6		3 528	95	5 211	51	642	8 040	27	313	5 590	13	3 190	152	-	-
											0,10	0,00	0,05	11,68	0,56	-	-
10. Sidottu kantava kerros	Urakat	1	25 024 m <sup>2</sup>	666	26,62	26	1 432	42	484	6 880	11	142	2 756	2	584	2	-
											0,45	0,01	0,11	0,06	23,34	0,76	-
20. Sidottu kulutus- kerros	Omat työt	3	409 321 m <sup>2</sup>	1 942	4,74	61	3 327	34	487	4 047	178	2 290	47 019	555	872	242	-
											0,43	0,01	0,11	1,36	2,13	0,59	-
	Urakat	5	248 196 m <sup>2</sup>	2 862	11,53	69	3 779	9	158	1 160	16	171	2 834	11	2 606	150	-
											0,06	0,00	0,01	0,05	10,50	0,69	-
30. Öljysoran teko varastoon	Omat työt	1	24 495 t	815	33,26	2	74	6	177	1 068	27	230	5 208	547	165	68	-
											1,08	0,01	0,21	22,32	6,72	2,80	-

TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978  
Suoritteet ja kustannukset

Vaasa

Työlaji ja kustannusosuus (%)		Suorite- määrä	Yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Miestyö 1000 mk mk/yks	H H/yks	Konetyö 1000 mk mk/yks	H H/yks	KTH KTH/yks	Kuljetus 1000 mk mk/yks	H H/yks	ATH ATH/yks	Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat 1000 mk mk/yks	Huu 1000 mk mk/yks
40. Pintaukset	Omat työt 0			1	1	61	-	-	-	-	-	-	0	-	-
50. Paikkaus ja tasaus	Omat työt 0	500 t		28	4	200	2	54	377	3	40	444	6	10	2
				55,78	8,08	0,40	4,46	0,11	0,75	6,37	0,08	0,89	12,45	19,90	4,51
100. VARUSTEET, LAITTEET, VIIMEISTELYTYÖT SEKÄ LIIKENTEEN HOITO	Omat työt 8	70 950 tie-m		4 614	716	41 450	556	7 457	75 258	486	8 425	122 312	1 463	862	532
				65,03	10,09	0,58	7,83	0,11	1,06	6,85	0,12	1,72	20,62	12,15	7,49
	Urakat 1			479	15	903	67	511	3 359	19	299	4 104	44	264	69
10. Pysyvät suojalait- teet	Omat työt 1	11 967 m		667	163	9 000	19	271	3 229	21	453	4 435	437	21	7
				55,75	13,60	0,75	1,56	0,02	0,27	1,73	0,04	0,37	36,54	1,74	0,58
	Urakat 0			1	-	-	-	-	-	1	18	88	-	-	-
20. Pysyvät liikenteen- ohjauslaitteet	Omat työt 1	711 m		802	64	3 834	3	76	433	21	500	3 758	231	478	4
				1127,95	90,45	5,39	4,71	0,11	0,61	29,61	0,70	5,29	325,20	672,13	5,85
30. Ajoinamerkinnot	Omat työt 0	71 521 tie-m		71	8	468	1	25	46	3	76	410	2	8	49
				0,99	0,11	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01	0,03	0,11	0,68
40. Tievalaistus	Omat työt 1	448 kpl		708	25	1 567	29	522	1 917	5	119	1 186	347	141	160
				1580,33	56,87	3,50	64,96	1,17	4,28	11,65	0,27	2,65	774,94	313,94	357,96
	Urakat 0	41 kpl		62	5	289	5	109	232	1	24	242	18	32	2
				1514,68	121,54	7,05	116,63	2,66	5,66	24,39	0,59	5,90	434,32	434,32	57,66
50. Erikoistyöt	Omat työt 1			338	28	1 891	18	210	2 973	7	175	4 679	105	72	109
60. Verhoukset	Omat työt 1	409 983 m <sup>2</sup>		491	133	7 780	79	873	8 970	46	778	11 901	66	72	94
				1,20	0,32	0,02	0,19	0,00	0,02	0,11	0,00	0,03	0,16	0,18	0,23
	Urakat 1	312 734 m <sup>2</sup>		416	10	614	62	402	3 127	18	256	3 751	26	233	66
				1,33	0,03	0,00	0,20	0,00	0,01	0,06	0,00	0,01	0,08	0,75	0,21
70. Istutukset	Omat työt 0	915 kpl		18	3	168	0	3	8	2	38	608	-	12	-
				19,22	3,73	0,18	0,15	0,00	0,01	2,04	0,04	0,66	-	13,30	-
80. Siistimistyöt	Omat työt 1	70 950 tie-m		320	89	5 258	118	1 466	16 587	77	1 308	19 816	21	-	16
				4,52	1,26	0,07	1,66	0,02	0,23	1,08	0,02	0,28	0,29	-	0,23
90. Liikenteen hoito	Omat työt 2			1 199	202	11 484	290	4 011	41 095	305	4 978	75 519	253	58	92
	Urakat 0			0	-	-	-	7	-	0	1	23	-	-	-
100. MURSKATUN MATERI- AALIN HANKINTA	Omat työt 3	106 909 m <sup>3</sup> itd		1 991	92	5 137	173	1 874	35 354	256	3 459	76 613	232	985	375
				18,62	0,86	0,05	1,62	0,02	0,33	2,39	0,03	0,72	2,17	9,21	3,50
	Urakat 10	445 433 m <sup>3</sup> itd		5 921	242	13 771	100	1 229	15 967	549	6 022	115 107	384	4 199	447
				13,29	0,54	0,03	0,22	0,00	0,04	1,23	0,01	0,26	0,86	9,43	1,00
10. Soran murskaus ja lajittelu	Omat työt 2	74 231 m <sup>3</sup> itd		1 146	84	4 778	172	1 856	35 121	256	3 459	76 613	13	613	8
				15,44	1,14	0,06	2,31	0,03	0,47	3,45	0,05	1,03	0,18	8,26	0,11
	Urakat 6	312 512 m <sup>3</sup> itd		3 730	156	8 786	76	890	13 210	459	4 909	90 390	49	2 883	107
				11,94	0,50	0,03	0,24	0,00	0,04	1,47	0,02	0,29	0,16	9,22	0,34
20. Murskesoran "myyn- ti" käytettävälle hankkeelle	Omat työt 0	-12 668 m <sup>3</sup> itd		-121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				9,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30. Murskesoran "osto"	Omat työt 1	29 500 m <sup>3</sup> itd		668	2	109	1	15	193	-	-	-	38	307	319
				22,63	0,07	0,00	0,04	0,00	0,01	-	-	-	1,30	10,41	10,82
	Urakat 0	4 509 m <sup>3</sup> itd		72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	42
				15,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,63	9,32
40. Louheen murskaus	Omat työt 0	4 230 m <sup>3</sup> itd		118	6	250	0	3	40	-	-	-	-	65	48
				27,93	1,30	0,06	0,06	0,00	0,01	-	-	-	-	15,34	11,23
	Urakat 3	128 412 m <sup>3</sup> itd		2 119	86	4 985	24	339	2 757	91	1 113	24 717	335	1 286	298
				16,51	0,67	0,04	0,19	0,00	0,02	0,70	0,01	0,19	2,61	10,02	2,32
60. Kalliomurskeen "osto"	Omat työt 0	11 616 m <sup>3</sup> itd		180	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-	-
				15,52	-	-	-	-	-	-	-	-	15,52	-	-



TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978  
Suoritteet ja kustannukset

## 10. Vaasa

Työlejä ja kustannusosuus (%)			Suorite- määrä	Yks	Kustannus 1000 mk mk/yks	Mientyö 1000 mk mk/yks	H H/yks	Konettyö 1000 mk mk/yks	H H/yks	KTH KTH/yks	Kuljetus 1000 mk mk/yks	H H/yks	ATH ATH/yks	Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat 1000 mk mk/yks	Muu 1000 mk mk/yks
3000. SILLANRAKENNUSTYÖT	Omat työt	7	620 m <sup>2</sup>		4 028	807	40 055	259	3 247	43 784	293	4 733	56 520	1 223	721	725
					6496,77	1302,37	64,60	417,32	5,24	70,62	471,95	7,63	91,16	1972,59	1163,62	1168,95
	Urakat	2	571 m <sup>2</sup>		1 352	9	519	3	37	315	1	23	347	33	539	767
					2367,01	15,56	0,91	4,58	0,06	0,55	2,21	0,04	0,61	57,39	943,86	1343,41
3000. NS. PIENET SILLAN- RAKENNUSTYÖT (3000 TARKKUUDELLA ILMOITETUT)	Omat työt	1	223 kan-m <sup>2</sup>		484	38	2 350	31	354	4 895	25	463	6 805	178	39	172
			2168,61		172,13	10,54	137,36	1,59	21,95	111,08	111,08	2,08	30,52	800,29	175,84	771,90
	Urakat	2	633 kan-m <sup>2</sup>		1 163	0	32	-	-	-	-	-	-	9	411	743
					1837,10	0,71	0,05	-	-	-	-	-	-	14,10	648,59	1173,71
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt	0			133	49	2 729	39	482	5 941	17	312	4 446	10	4	14
3200. KAIVU-, LOUHINTA-, UOMA- JA VÄYLÄTYÖT	Omat työt	0	10 621 m <sup>3</sup> ktr		214	29	1 880	87	954	15 785	56	918	17 209	22	11	8
					20,11	2,77	0,18	8,19	0,09	1,49	5,30	0,09	1,62	2,08	1,02	0,74
3300. MAARAKENTEET JA TÄYTTÖTYÖT	Omat työt	0	6 510 m <sup>3</sup> ktr		172	17	946	41	479	6 234	29	343	6 989	21	41	23
					26,35	2,54	0,15	6,24	0,07	0,96	4,42	0,05	1,07	3,25	6,36	3,53
3400. PAALUTUSTYÖT	Omat työt	0	1 040 m		84	6	344	10	102	2 194	-	-	-	62	1	5
					80,96	5,98	0,33	9,32	0,10	2,11	-	-	-	59,26	1,16	5,24
	Urakat	0	63 m		129	7	388	1	15	148	1	8	184	0	121	-
					2053,16	104,90	6,16	19,90	0,24	2,35	7,95	0,13	2,92	6,92	1913,48	-
3500. PAIKALLA VALETUT BETONIRAKENTEET	Omat työt	3	118 677 m <sup>3</sup>		1 732	514	23 333	12	275	2 193	78	1 386	11 468	545	289	294
					14,59	4,33	0,20	0,10	0,00	0,02	0,66	0,01	0,10	4,59	2,43	2,48
3600. BETONIELEMENTTI- RAKENTEET	Omat työt	1	482 m <sup>3</sup>		768	67	3 888	39	552	6 262	70	887	7 827	202	225	165
					1593,96	139,36	8,07	80,54	1,15	12,99	45,44	1,84	16,24	419,04	466,74	342,83
	Urakat	0			22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-
3700. PUURAKENTEET	Omat työt	0	29 214 m <sup>3</sup>		95	29	1 576	0	7	70	8	210	628	51	-	8
					3,27	0,99	0,05	0,00	0,00	0,00	0,26	0,01	0,02	1,74	-	0,27
3800. TERÄSRAKENTEET	Omat työt	0			36	5	301	-	-	-	1	14	61	9	8	13
	Urakat	0			3	1	48	-	-	-	0	1	3	2	-	0
3900. KANNEN PINTARAKEN- TEET, VARUSTEET JA LAITTEET	Omat työt	1	620 m <sup>2</sup>		311	53	2 708	1	51	210	9	200	1 107	123	103	22
					501,85	86,06	4,37	1,21	0,08	0,34	14,71	0,32	1,79	198,30	165,91	35,64
	Urakat	0	571 m <sup>2</sup>		35	1	51	1	22	167	1	14	160	0	8	24
					61,19	1,80	0,09	2,38	0,04	0,29	1,26	0,02	0,28	0,12	13,73	41,90
9200. TYÖMAAN YHTEISKUS- TÄNNUKSET	Omat työt	21			13 059	8 364	394 585	340	7 763	59 033	745	17 237	96 913	540	236	2 833
10. Tukikohta ja työ- maasuojat	Omat työt	3			2 112	855	54 645	291	5 464	38 393	225	3 677	43 165	285	67	390
20. Muu sosiaalitoimin- ta ja koulutus	Omat työt	1			607	73	2 878	13	805	3 506	406	10 626	37 050	61	6	47
30. Työnjohto	Omat työt	11			7 048	5 179	220 430	0	22	63	11	301	1 005	6	109	1 743
40. Toimistokustannukset	Omat työt	2			1 476	959	47 547	3	35	260	4	101	507	40	34	436
50. Mittaustyöt ja työn- aikaiset lisätutki- mukset	Omat työt	2			1 052	821	51 582	21	1 172	13 953	58	1 547	7 780	114	10	28
60. Laadunvalvonta	Omat työt	1			349	214	10 589	10	209	2 196	16	388	2 943	5	9	95
70. Varastonhoito ja aputoimet	Omat työt	0			239	126	6 640	2	51	582	22	556	3 832	24	1	65
80. Muut yhteiskustan- nukset	Omat työt	0			175	137	274	0	5	80	2	41	631	5	1	30
90. Vieraiden töiden tuloutukset 9 296	Omat työt				-1 580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1 580
Y H T E E N S Ä																
	Omat työt	80			50 627	13 136	669 359	7 310	96 372	1090 525	8 228	115 952	1 825 266	7 176	8 520	6 257
	Urakat	20			12 348	399	22 684	295	3 678	36 035	662	7 601	143 103	476	9 079	1 436
	Kaikki	100			62 975	13 535	692 043	7 605	100 050	1 126 560	8 890	123 553	1 968 369	7 653	17 599	7 693
Kustannuslajien suhteellinen jakaantuminen (%)																
	Omat työt				100.0	26.0		14.4			16.2			14.2	16.8	12.4
	Urakat				100.0	3.2		2.4			5.4			3.9	73.5	11.6
	Kaikkiaan				100.0	21.5		12.1			14.1			12.1	28.0	12.2
Keskimääräiset tuntiansiot (mk/h)																
	Omat työt						19.02		75.85			70.96				
	Urakat						17.59		80.21			87.09				
	Kaikki						19.56		76.01			71.95				

Työläji ja kustannus- osuus (%)	Suorite- määrä	Yks	KUSTANNUS 1000 mk mk/yks	MIESTYÖ 1000 mk mk/yks	N h/yks	KONETÖY 1000 mk mk/yks	H h/yks	KN kth/yks	NUJELIS 1000 mk mk/yks	ATH ath/yks	MATERIAALI 1000 mk mk/yks	USANAT 1000 mk mk/yks	MT 1000 mk mk/yks		
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt	53	73 190 tie-m	16 182	2 339	133 567	3 315	50 215	556 419	4 150	51 870	1 003 940	1 753	2 691	2 060
Urakat	14	4 271	159	9 034	89	1 227	19 053	259	3 851	82 027	4	3 058	702		
1000. SILTOJEN RAKENTAMI- SEN VYEVYDESSÄ TEH- TÄVÄT PIENET RAKEN- NUSTIOT	Omat työt	2	1 633 tie-m	555	156	7 591	101	1 524	18 830	77	870	15 796	60	46	116
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt	5		339,96	95,25	4,05	62,08	0,93	11,53	47,31	0,53	9,07	30,40	28,00	20,84
		1 477	460	25 772	350	4 993	61 923	216	2 896	50 277	22	74	22	74	22
10. Purkamis- ja siir- tötyöt	Omat työt	2		458	15	864	11	171	1 839	6	34	1 068	15	73	339
20. Raivaukset	Omat työt	3	881 151 m <sup>2</sup>	1 018	445	24 908	339	4 815	60 027	210	2 811	49 207	7	0	11
				1,16	0,50	0,03	0,39	0,01	0,07	0,24	0,00	0,06	0,01	0,00	0,00
1200. VAHVISTUSTYÖT	Omat työt	0		50	21	1 114	12	121	2 558	6	52	1 097	1	7	3
30. Luiskien tukeminen	Omat työt	0	1 599 m <sup>3</sup> rtr	50	21	1 114	12	121	2 558	6	52	1 097	1	7	3
		31,19	13,57	0,70	7,43	0,08	1,60	3,55	0,03	0,69	0,85	4,22	1,57		
1300. OJITUS- JA PUT- KISTYÖT	Omat työt	7		2 132	382	22 934	673	9 207	124 672	332	5 396	93 206	654	26	15
10. Avo-ojitus	Omat työt	2	79 733 m <sup>3</sup> ktr	693	151	9 246	361	4 976	68 639	172	2 405	44 228	2	1	6
				8,69	1,90	0,12	4,53	0,06	0,36	2,15	0,03	0,55	0,02	0,01	0,00
20. Putkitustyöt	Omat työt	0	2 425 m	117	22	1 228	27	380	3 515	3	51	555	55	7	3
30. Ruoputustyöt	Omat työt	4	4 584 m	48,10	9,14	0,51	11,06	0,16	1,45	1,40	0,02	0,23	22,70	2,75	1,07
		1 322	208	12 460	285	3 851	52 463	207	2 940	48 423	597	18	6	18	6
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYSTYÖT	Omat työt	1	3 656 m <sup>3</sup> ktr	329	117	6 032	68	1 265	4 804	25	522	4 519	109	-	9
		89,98	31,93	1,65	18,71	0,35	1,31	6,91	0,14	1,24	29,94	-	2,43	-	0
10. Kallion leikkaus	Omat työt	0	5 m <sup>3</sup> ktr	17	8	445	4	164	301	2	29	248	3	-	0
30. Kallion leikkaus ja massojen lajitus	Omat työt	1	3 605 m <sup>3</sup> ktr	327,39	153,18	8,73	85,02	3,22	5,90	30,37	0,57	4,86	57,31	-	1,51
		312	109	5 587	64	1 101	4 503	24	493	4 271	107	-	9	-	9
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERTYSTYÖT	Omat työt	5	159 626 m <sup>3</sup> ktr	86,63	30,22	1,55	17,78	0,31	1,25	6,58	0,14	1,18	29,55	-	2,52
		1 645	215	12 526	582	8 391	104 492	672	7 651	154 662	7	123	46	-	46
10. Maan leikkaus, massat tiellä, alla	Omat työt	1	46 015 m <sup>3</sup> ktr	10,30	1,34	0,08	3,65	0,05	0,65	4,21	0,05	0,97	0,04	0,77	0,02
		341	53	3 181	189	2 467	35 963	97	1 214	23 071	1	-	2	-	2
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen lajitus	Omat työt	1	37 833 m <sup>3</sup> ktr	7,42	1,15	0,07	4,11	0,05	0,78	2,11	0,03	0,50	0,01	-	0,01
		365	41	2 391	165	2 242	31 103	153	1 880	38 563	2	-	4	-	4
30. Pengertysmassojen mah- kinta alueraken- teeseen	Omat työt	3	75 776 m <sup>3</sup> ktr	9,65	1,08	0,06	4,37	0,06	0,82	4,05	0,05	1,02	0,04	-	0,04
		938	121	6 954	227	3 682	37 426	422	4 157	93 028	5	123	41	-	41
1600. SIIVOTTAVAT PAU- LYSPÄÄNNEKOR- SET	Omat työt	16	296 850 m <sup>3</sup> rtr	12,38	1,59	0,09	3,00	0,05	0,49	5,57	0,06	1,23	0,06	1,62	0,04
		4 958	569	33 548	993	16 886	158 953	2 408	28 881	602 062	17	738	233	-	233
10. Suodatin- ja eris- tyskerros	Omat työt	5	103 117 m <sup>3</sup> rtr	16,70	1,92	0,11	3,35	0,06	0,54	8,11	0,10	2,03	0,06	2,49	0,07
		1 467	133	7 638	206	3 553	31 490	466	5 186	106 422	5	499	157	-	157
20. Jakava kerros	Omat työt	5	98 313 m <sup>3</sup> rtr	14,23	1,29	0,07	2,00	0,03	0,91	4,52	0,05	1,03	0,05	4,84	1,57
		1 484	169	9 602	292	5 145	47 393	732	8 871	186 768	3	233	55	-	55
30. Sitomaton kantava kerros	Omat työt	7	95 420 m <sup>3</sup> rtr	15,09	1,72	0,10	2,97	0,05	0,48	7,44	0,09	1,90	0,03	2,37	0,56
		2 007	266	16 284	495	8 188	80 080	1 210	14 730	308 872	9	6	21	-	21
1700. SIDOTTU PAALUS- RAKENNEKERROS	Omat työt	7	461 611 m <sup>2</sup>	21,03	2,78	0,17	5,19	0,09	0,84	12,68	0,15	3,24	0,09	0,06	0,22
		2 148	10	578	6	108	764	5	90	915	30	1 391	704	-	704
20. Sidottu kulutus- kerros	Urakat	5	176 673 m <sup>2</sup>	4,65	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	3,01	1,53
		1 653	17	932	3	68	623	4	47	756	2	1 424	202	-	202
20. Sidottu kulutus- kerros	Omat työt	7	461 611 m <sup>2</sup>	9,36	0,10	0,01	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	8,06	1,14
		2 148	10	578	6	108	764	5	90	915	30	1 391	704	-	704
1800. VARUSTETALITTEET, VIIVESTELYÖT SEKA LIIKENTEEN HOITO	Urakat	5	176 673 m <sup>2</sup>	4,65	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	3,01	1,53
		1 653	17	932	3	68	623	4	47	756	2	1 424	202	-	202
Omat työt	6	73 190 tie-m	1 697	9,36	0,10	0,01	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	8,06	1,14
		23,19	372	19 107	5,51	0,08	0,87	3,09	0,05	0,60	7,83	18	177	-	177
														0,24	2,42









## TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1973

OULU

suoritteet ja kustannukset

Työlaji ja kustannus- osuus (%)	Suorite-yks. määrä	Kustannus 1 000 mk mk/yks.	Miestyö 1 000 mk h/yks.	Konetyö 1 000 mk h/yks.	H h/yks.	NH h/yks.	Kuljetus 1 000 mk mk/yks.	H h/yks.	ATH ath/yks.	Materiaali 1 000 mk mk/yks.	Urakat 1 000 mk mk/yks.	Muut 1 000 mk mk/yks.
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt 66 76 322 tie-m	24 577	3 541	180 736	4 281	54 200	591 579	72 325	1 363 467	3 634	3 192	3 556
	Urakat 3	1 036	51	2 539	29	2 539	13	223	2 539	9	2 449	485
1000. SILTOJEN RAKENTAMINEN	Omat työt 21 427 tie-m	914	162	8 625	208	2 518	28 398	2 744	52 085	106	13	95
	Urakat 2	37 97	7 58	0 40	9 72	0 12	10 63	0 13	4 94	4 94	0 63	4 43
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 5	2 021	636	32 328	287	3 391	36 356	4 350	76 380	17	636	122
	Omat työt 2	752	63	3 132	46	4 56	61	811	14 914	10	499	74
10. Purkamis- ja 20. RAKENTAMINEN	Omat työt 727 565 m <sup>2</sup>	1 266	573	29 196	241	2 935	29 486	3 535	61 426	7	136	48
	Urakat 3	1 74	0 79	0 04	0 33	0 04	0 36	-	0 08	0 01	0 19	0 07
1200. VAHVISTUSTYÖT	Omat työt 0 50 m <sup>3</sup> rtr	0	-	-	-	4	30	-	-	-	-	-
30. Luiskien tukeminen	Omat työt 0 50 m <sup>3</sup> rtr	0	-	-	0	4	30	-	-	-	-	-
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt 8	2 889	468	24 464	689	8 141	101 277	8 686	155 383	834	121	140
10. Avo-ojitus	Omat työt 2 61 278 m <sup>3</sup> ktr	638	90	5 055	269	3 203	35 672	2 397	42 785	2	103	17
	Urakat 1	10 42	1 46	0 08	4 38	0 05	2 59	0 04	0 70	0 04	1 68	0 27
20. Pukitus- ja 30. Rumpu- ja 1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt 1 2 721 m	253	74	3 667	38	481	6 271	574	8 828	80	1	23
	Urakat 5	92 96	27 58	1 35	14 03	0 18	12 96	0 21	3 24	29 51	0 41	8 46
	Urakat 5	1 997	304	15 742	382	4 457	59 334	5 715	103 770	751	17	100
	Urakat 5	395 65	60 16	3 12	75 62	0 88	87 80	1 13	20 56	148 78	3 41	19 87
	Urakat 1	190	56	2 547	63	857	5 626	288	3 600	42	-	11
10. Kallion leikkaus ja massojen pengertys	Omat työt 0 2 444 m <sup>3</sup> ktr	74 26	21 67	0 99	24 61	0 33	2 19	0 11	1 40	16 54	-	4 34
	Urakat 1	183	53	2 419	60	792	5 497	277	3 430	42	-	10
30. Kallion leikkaus ja massojen leijitys	Omat työt 0 120 m <sup>3</sup> ktr	74 92	21 69	0 99	24 41	0 32	2 25	0 11	1 40	17 39	-	4 29
	Urakat 1	7	3	128	3	65	129	11	170	-	-	1
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERTYSTYÖT	Omat työt 306 374 m <sup>3</sup> ktr	60 83	21 11	1 07	28 81	0 54	1 08	0 09	1 42	-	-	5 28
	Urakat 8	3 149	462	24 989	1 063	12 619	150 706	15 455	306 593	18	116	164
10. Maan leikkaus, massat tielinjalle	Omat työt 87 883 m <sup>3</sup> ktr	10 28	1 51	0 08	3 47	0 04	0 49	0 05	1 00	0 06	0 38	0 53
	Urakat 2	592	98	5 462	236	2 385	33 127	1 517	28 544	0	84	41
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen leijitys	Omat työt 91 609 m <sup>3</sup> ktr	6 74	1 11	0 06	2 69	0 03	0 38	0 02	0 32	-	0 95	0 47
	Urakat 3	1 030	150	8 177	392	4 321	59 059	5 719	107 278	8	-	17
30. Pengermassojen han- kinta alustakentee- seen	Omat työt 126 882 m <sup>3</sup> ktr	11 24	1 64	0 09	4 28	0 05	0 64	0 06	1 17	0 09	-	0 19
	Urakat 4	1 527	215	11 350	434	5 913	58 520	8 219	170 771	10	32	105
1600. SITOMATTOMAT PÄLI- LISRAKENNEKERROKSET	Omat työt 397 873 m <sup>3</sup> rtr	12 04	1 69	0 09	3 42	0 05	0 46	0 06	1 35	0 08	0 25	0 83
	Urakat 17	63 84	727	39 348	1 380	18 429	186 301	29 122	594 617	79	406	775
10. Suodatin- ja eris- tyskerros	Omat työt 193 114 m <sup>3</sup> rtr	16 04	1 83	0 10	3 47	0 05	0 47	0 07	1 49	0 20	1 02	1 95
	Urakat 6	2 121	236	12 748	429	5 501	59 986	13 009	275 448	17	10	232
20. Jakava kerros	Omat työt 3 77 638 m <sup>3</sup> rtr	10 98	1 22	0 07	2 22	0 03	0 31	0 07	1 43	0 09	0 05	1 20
	Urakat 3	1 235	183	9 744	285	4 089	36 319	5979	122 394	44	65	152
30. Sitomaton kantava kerros	Omat työt 127 121 m <sup>3</sup> rtr	15 90	2 35	0 13	3 68	0 05	0 47	0 08	1 58	0 56	0 84	1 90
	Urakat 8	3 028	308	16 856	666	8 839	89 996	10 134	196 775	18	331	391
1700. SIDOTTU PÄÄLLYS- RAKENNEKERROKSET	Omat työt 540 058 m <sup>2</sup>	23 82	2 42	0 13	5 24	0 07	0 71	0 08	1 55	0 14	2 60	3 08
	Urakat 7	2 617	37	1 958	7	98	909	167	2 696	19	1 225	1 316
10. Sidottu kantava kerros	Omat työt 0 6 300 m <sup>2</sup>	4 85	0 07	-	0 01	-	0 02	-	-	0 04	2 27	2 44
	Urakat 0	139	0	8	-	16	224	6	96	9	-	129
	Urakat 0	7 44	0 01	-	-	-	0 06	-	0 01	0 46	-	6 91
	Urakat 1	93	1	52	0	8	0	-	-	-	-	91
	Urakat 1	14 71	0 16	0 01	0 03	-	0 04	-	-	-	-	14 48

OULU

## TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978

suoritteet ja kustannukset

Työlaji ja kustannus- osuus (%)	Suorite-yks. määrä	Kustannus 1 000 mk mk/yks.	Miestyö 1 000 mk mk/yks.	H h/yks.	Konetyö 1 000 mk mk/yks.	H h/yks.	Kih kth/yks.	Kuljetus 1 000 mk mk/yks.	H h/yks.	ATH ath/yks.	Materiaali 1 000 mk mk/yks.	Urakat 1 000 mk mk/yks.	Kuut 1 000 mk mk/yks.
20. Sidottu kulutus kerros	Omat työt 7 533 750 m <sup>2</sup>	2 519	36	1 898	6	90	909	12	167	2 696	19	1 225	1 220
		4.72	0.07	-	0.01	-	0.00	0.02	-	0.01	0.04	2.30	2.29
	Urakat 0 18 656 m <sup>2</sup>	139	0	8	-	16	224	1	6	96	9	-	129
		7.44	0.01	-	-	-	0.01	0.06	-	0.01	0.46	-	6.91
50. Paikkaus ja tasaus	Omat työt 0 130 t	5	0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	5
		40.52	0.94	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	39.58
1800. VARUSTEET, LAITTEET, VIIMEISTELYTYÖT SEKÄ LIIKENTEEN HOITO	Omat työt 13 76 322 tie-m	4 905	954	44 844	544	7 432	79 903	776	11 275	167 315	1 983	161	487
		64.27	12.50	0.59	7.13	0.10	1.05	10.17	0.15	2.19	25.98	2.11	6.36
	Urakat 0	30	5	290	21	114	1 695	4	54	789	-	-	-
10. Pysyvät suoja- laitteet	Omat työt 1 6 048 m	266	73	3 293	0	3	39	24	400	5 064	161	-	8
		43.94	12.01	0.54	0.04	-	0.01	3.96	0.07	0.84	26.59	-	1.34
20. Pysyvät liikenteen- ohjauslaitteet	Omat työt 2 748 kpl	735	101	4 626	7	96	794	46	780	9 573	367	20	195
		983.21	134.51	6.18	9.67	0.13	1.06	61.86	1.04	12.80	490.42	26.36	260.39
30. Ajoinamerkinnot	Omat työt 0 49 464 tie-m	55	11	537	1	42	8	1	11	147	6	15	22
		1.11	0.22	0.01	0.02	-	0.00	0.02	-	-	0.11	0.30	0.44
40. Tievalaistus	Omat työt 4 808 kpl	1 596	217	8 340	61	921	3 520	205	2 663	42 550	983	26	104
		1 975.18	268.55	10.32	75.20	1.14	4.36	253.23	3.30	52.66	1 217.17	32.18	128.87
50. Erikoistyöt	Omat työt 1	386	31	1 415	18	212	2 620	16	251	4 133	305	-	16
60. Verhoukset	Omat työt 2 241 866 m <sup>2</sup>	573	225	11 224	87	1 187	12 974	136	1 962	31 384	33	52	41
		2.37	0.93	0.05	0.36	-	0.05	0.56	0.01	0.13	0.14	0.21	0.17
	Urakat 0 74 605 m <sup>2</sup>	30	5	290	21	114	1 695	4	54	789	-	-	-
		0.40	0.07	-	0.28	-	0.02	0.05	-	0.01	-	-	-
70. Istutukset	Omat työt 0 140 kpl	2	-	-	1	16	245	1	15	240	-	-	-
		16.27	-	-	8.73	0.11	1.75	7.54	0.11	1.71	-	-	-
80. Siivostustyöt	Omat työt 1 76 322 tie-m	382	113	6 195	79	1 049	11 386	89	1 259	20 559	17	40	44
		5.00	1.48	0.08	1.03	0.01	0.15	1.17	0.02	0.27	0.22	0.53	0.58
90. Liikenteen hoito	Omat työt 2	909	184	9 214	290	3 906	48 317	258	3 928	53 665	111	9	57
1900. MURSKATUN MATE- RIALIN HANKINTA	Omat työt 4 207 703 m <sup>3</sup> itd	1 609	39	1 683	40	711	1 573	33	238	4 798	537	513	447
		7.74	0.19	0.01	0.19	-	0.01	0.16	-	0.02	2.58	2.47	2.15
	Urakat 2 73 101 m <sup>3</sup> itd	867	45	2 288	8	119	639	9	163	1 654	1	449	356
		11.86	0.62	0.03	0.11	-	0.01	0.12	-	0.02	0.01	6.14	4.87
10. Soran murskaus ja lajittelu	Omat työt 3 184 562 m <sup>3</sup> itd	1 290	39	1 683	40	696	1 456	32	228	4 638	537	513	130
		6.99	0.21	0.01	0.21	-	0.01	0.17	-	0.03	2.91	2.78	0.70
	Urakat 2 48 584 m <sup>3</sup> itd	586	45	2 288	8	119	639	9	163	1 654	1	298	226
		12.06	0.93	0.05	0.17	-	0.01	0.18	-	0.03	0.01	6.12	4.65
30. Murskesoran "osto"	Omat työt 1 23 141 m <sup>3</sup> itd	318	-	-	1	15	117	1	10	160	-	-	317
		13.76	-	-	0.04	-	0.01	0.03	-	0.01	-	-	13.69
	Urakat 1 24 517 m <sup>3</sup> itd	281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139
		11.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.31
3000. SILLANRAKENNUSTYÖT	Omat työt 12 158 m <sup>2</sup>	4 571	864	34 444	237	3 226	33 790	295	4 327	69 713	1 326	329	1 521
		1 322	12	539	10	185	1 219	12	161	3 015	36	197	1 055
3000. NS. PIENET SILLAN- RAKENNUSTYÖT (3000 TARKKUUDELLA ILMOI- TETTU)	Omat työt 8 1 184 kan-m <sup>2</sup>	3 052	528	21 584	145	1 998	20 911	172	2 669	40 107	711	160	1 338
		2 578.06	445.95	18.23	122.36	1.69	17.66	144.86	2.25	33.87	600.23	134.82	1 129.85
	Urakat 4 710 kan-m <sup>2</sup>	1 322	12	539	10	185	1 219	12	161	3 015	36	197	1 055
		1 862.32	17.42	0.76	13.84	0.26	1.72	17.48	0.23	4.25	50.07	277.46	1 486.05
3100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 0	30	12	560	6	77	889	9	116	2198	0	-	3
3200. KAIVU-, LOUHINTA-, UOMA- JA VÄYLÄTYÖT	Omat työt 0 5 850 m <sup>3</sup> tr	185	42	1 998	54	697	8 109	51	700	14	19	1	19
		31.55	7.11	0.34	9.26	0.12	1.39	8.65	0.12	2.39	3.23	0.10	3.20
3300. MAARAKENTEET JA TÄYTTÖTYÖT	Omat työt 0 2 085 m <sup>3</sup> rtr	81	15	798	16	231	2 238	18	228	3 913	7	16	9
		38.96	6.98	0.38	7.75	0.13	1.07	8.71	0.11	1.88	3.57	7.58	4.37
3400. PAALUTUSTYÖT	Omat työt 0 1 038 m	146	5	244	6	49	826	4	56	996	102	-	30
		141.01	4.61	0.24	5.79	0.05	0.80	3.93	0.05	0.96	93.23	-	28.45
3500. PAIKALLA VALETUT BETONIRAKENTEET	Omat työt 1 16 690 m <sup>3</sup>	473	190	6 383	2	45	322	28	387	5 757	122	49	82
		28.36	11.39	0.38	0.13	0.00	0.02	1.69	0.02	0.34	7.30	2.96	4.90



## TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978

OULU

suoritteet ja kustannukset

Työlaji ja kustannus- osuus (%)	Suorite-yks. määrä	Kustannus		Miestyö		Konetyö		KTH	Kuljetus 1 000 mk mk/yks.	H h/yks.	ATH ath/yks.	Materiaali 1 000 mk mk/yks.	Urakat 1 000 mk mk/yks.	Muut 1 000 mk mk/yks.
		1 000 mk mk/yks.	H h/yks.	1 000 mk mk/yks.	H h/yks.	1 000 mk mk/yks.	H h/yks.							
3600. BETONIELEMENTTI- RAKENTEET	Omat työt 1 199 m <sup>3</sup>	244	7	223	0	6	79		1	23	365	221	-	15
3700. PUURAKENTEET	Omat työt 0 61 m <sup>3</sup>	1 226.38	33.71	1.12	2.04	0.03	0.90		6.55	0.12	1.83	1 108.23	-	75.82
3800. TERÄSRAKENTEET	Omat työt 0	131	29	1 063	6	42	108		6	62	1 338	87	-	2
3900. KANNEN PINTARA- KENTEET, VARUS- TEET JA LAITTEET	Omat työt 0 158 m <sup>2</sup>	2 143.49	481.85	17.43	97.57	0.69	1.77		103.02	1.02	21.93	1 420.21	-	40.84
	Omat työt 0	104	2	75	-	-	-		1	15	332	5	92	5
	Omat työt 0	124	35	1 516	1	31	308		5	71	797	52	12	19
9200. TYÖMAAN YHTEIS- KUSTANNUKSET	Omat työt 21 Urakat 0	731.82	222.67	9.59	7.56	0.20	1.95		28.90	0.45	5.04	330.16	74.92	117.62
10. Tukikohta ja työ- maasuojat	Omat työt 4 Urakat 0	8 015	5 261	213 788	422	2 762	31 250		438	7 213	61 912	259	45	1 591
20. Muu sosiaalitoi- minta ja koulutus	Omat työt 1	1 444	522	30 353	412	2 262	28 170		125	2 192	22 261	65	19	303
30. Työnjohto	Omat työt 10	437	51	1 516	0	6	75		240	3 925	29 097	37	3	106
40. Toimistokustannukset	Omat työt 2	3 835	3 075	108 498	-	-	-		7	153	730	1	-	752
50. Mittaustyöt ja työn- aikaiset lisätutki- mukset	Omat työt 2	899	584	22 590	8	24	266		1	13	84	10	4	293
	Urakat 1	918	732	38 881	1	15	92		23	484	3 638	97	-	65
60. Laadunvalvonta	Omat työt 0	166	139	5 463	-	121	104		8	62	272	1	-	19
70. Varastonhoito ja aputoimet	Omat työt 1	229	107	5 542	1	247	1 958		31	338	4 997	48	-	43
80. Muut yhteiskustan- nukset	Omat työt 0	62	38	188	-	-	-		-	-	-	0	19	4
9296. Vieraiden töiden tuloutukset		-2184	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-2 184
YHTEENSÄ	Omat työt 94 Urakat 6 Kaikki 100	37 163	9 666	429 018	4 941	60 188	656 619		7 104	83 865	1 495 092	5 219	3 566	6 667
Kustannuslajien jakaantuminen (%)		2 361	63	3 125	39	434	3 777		26	384	5 554	45	646	1 542
	Omat työt	39 524	9 729	432 143	4 980	60 622	660 396		7 130	84 249	1 500 646	5 264	4 212	8 209
Urakat		100.0	26.0	13.3					19.1			14.0	9.6	17.9
Kaikki		100.0	2.7	1.7					1.1			1.9	27.4	65.3
Keskimääräiset tuntiarvot (mk/h)		100.0	24.6	12.6					18.0			13.3	10.7	20.8
Omat työt		22.53		82.09					84.71					
Urakat		20.12		90.54					66.83					
Kaikki		22.51		82.15					84.63					

## TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1978

## Suoritteet ja kustannukset

## 13. KAINUU

Työlaji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks.	Miestyö 1000 mk mk/yks	Konetyö 1000 mk mk/yks	H h/yks	KTH KTH/yks	Kuljetus 1000 mk mk/yks	H h/yks	ATH ath/yks	Materiaali 1000 mk mk/yks	Urakat 1000 mk mk/yks	Muu 1000 mk mk/yks
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt 68	24 654	3 119	163 263	5 543	63 110	735 041	109 534	2 313 114	2 320	63	3 877
	Urakat 6	2 122	59	3 461	19	279	1 910	3 228	72 307	2	39	1 837
1000. SILTOJEN RAKENTAMINEN	Omat työt 0	130	13	785	26	293	3 817	814	17 331	5	-	8
YHTYESSÄ TEHTÄVÄT PIENET RAKENNUSTYÖT												
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 4	1 626	631	33 180	164	2 016	20 911	284	68 541	33	51	464
10. Purkamis- ja siirtotyöt	Omat työt 2	600	46	2 340	24	279	3 004	29	7 374	9	51	443
20. Raivaustyöt	Omat työt 3	1 026	586	30 840	140	1 737	17 907	256	61 167	23	-	21
		2.60	1.48	0.08	0.35	0.00	0.05	0.01	0.16	0.06	-	0.05
1200. VARVISTUSTYÖT	Omat työt 0	- 108	33	1 409	28	274	4 292	38	8 116	1	-	7
30. Luiskien tukeminen	Omat työt 0	108	33	1 409	28	274	4 292	38	8 116	1	-	7
		39.38	11.97	0.51	10.24	0.10	1.56	14.00	2.95	0.48	-	2.68
1300. OJITUS- JA PUTKI- TUSTYÖT	Omat työt 5	1 802	289	14 911	470	4 741	75 781	482	114 142	531	0	30
10. Avo-ojitus	Omat työt 1	484	84	5 140	241	2 370	36 461	158	41 749	1	0	0
		9.15	1.59	0.10	4.55	0.04	0.69	2.99	0.79	0.02	0.00	0.01
20. Putkitustyöt	Omat työt 0	94	17	880	11	123	1 610	15	3 837	48	-	3
		166.71	29.71	1.57	20.33	0.22	2.86	26.90	6.83	85.19	-	4.60
30. Rumputyöt	Omat työt 3	1 224	189	8 891	218	2 248	37 710	309	68 556	482	-	27
		411.34	63.44	2.99	73.13	0.76	12.68	103.78	23.04	161.95	-	9.04
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt 2	679	88	4 591	137	2 104	18 572	124	29 238	36	-	294
		54.53	7.08	0.37	10.99	0.17	1.49	9.93	2.35	2.87	-	23.66
10. Kallion leikkaus ja massojen pengerys	Omat työt 1	393	52	2 625	65	995	8 620	65	15 295	22	-	188
		61.65	8.23	0.41	10.17	0.16	1.35	10.24	2.40	3.47	-	29.54
20. Kallion leikkaus, massat murskeeseen	Omat työt 0	173	14	890	45	462	7 285	39	9 210	2	-	73
		44.05	3.55	0.23	11.45	0.12	1.86	10.00	2.35	0.42	-	18.62
30. Kallion leikkaus ja massojen läjitys	Omat työt 0	113	22	1 076	27	647	2 667	19	4 733	12	-	33
		52.56	10.13	0.50	12.57	0.30	1.24	8.88	2.20	5.58	-	15.40
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERTYSTYÖT	Omat työt 20	7 262	705	40 968	2 168	23 540	300 426	4 246	884 083	21	-	122
		11.30	1.10	0.06	3.37	0.04	0.47	6.61	1.38	0.03	-	0.19
10. Maan leikkaus, massat tielinjalle	Omat työt 2	818	83	5 068	352	3 571	51 162	373	77 680	2	-	8
		10.04	1.02	0.06	4.32	0.04	0.63	4.57	0.95	0.02	-	0.10
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen läjitys	Omat työt 5	1 911	225	13 480	746	7 515	109 544	919	189 962	5	-	15
		8.83	1.04	0.06	3.45	0.03	0.51	4.25	0.88	0.02	-	0.07
30. Pengermassojen hankinta alusra- kenteeseen	Omat työt 13	4 532	396	22 420	1 069	12 454	139 720	2 953	616 274	14	-	99
		13.15	1.15	0.07	3.10	0.04	0.41	8.57	1.79	0.04	-	0.29
1600. SITONATONAT PÄÄ- LYSRAKENNEKORONSET	Omat työt 18	6 504	605	32 944	1 457	17 712	178 018	4 304	982 366	6	-	131
		21.09	1.96	0.11	4.73	0.06	0.58	13.95	3.19	0.02	-	0.43





## 13. KAINUU

Työläisi ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä yks	Kustannus 1000 mk mk/yks.	Miestyö 1000 mk mk/yks.	N h/yks	Konetyö 1000 mk h/yks	N h/yks	KTYN KTYN/yks h/yks	Kuljetus 1000 mk mk/yks	H h/yks	KTYN KTYN/yks h/yks	Urekat 1000 mk mk/yks	Muu 1000 mk mk/yks
Urakat 0 -9 500 m <sup>3</sup> ltd		-108 11.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-108 11.37
30. Murskeoran "osto" Omat työt 2 98 409 m <sup>3</sup> ltd		888 9.02	13 0.14	750 0.01	37 0.37	5 902 0.06	103 0.01	1 343 0.31	30 501 0.31	197 2.01	-	538 5.46
3000. SILLANRAKENNUS TYÖT Omat työt 8 569 m <sup>2</sup>		2 782	840	32 724	132	2 077	15 008	253	2 733	55 112	858	699
3000. NS. PIENET SILLAN- RAKENNUS TYÖT Omat työt 2 189 km-m <sup>2</sup>		694	263	11 136	35	591	3 479	64	714	14 223	167	165
3000. TARKKUUDELLA ILMOI- TETUT 3670.24 1391.23		3670.24	1391.23	58.92	186.12	3.13	16.41	337.51	3.78	75.25	883.31	872.09
3100. ALUSTAVAT TYÖT Omat työt 0		33	12	458	3	29	497	12	136	2 763	0	6
3200. KAIVU-, LOUHINTA-, UOMA- JA VÄYLÄTYÖT Omat työt 0 2 785 m <sup>2</sup>		132 47.34	33 11.75	1 218 0.44	24 8.51	269 0.10	3 549 1.27	25 9.09	269 0.10	5 957 2.14	36 12.85	14 5.15
3300. MAARAKENTEET JA TÄYTTÖTYÖT Omat työt 0 1 671 m <sup>3</sup> ttr		64 38.26	21 12.29	878 0.53	19 11.29	231 0.14	3 246 1.54	19 11.12	197 0.12	3 651 2.18	1 0.34	5 3.23
3400. PAALUTUSTYÖT Omat työt 0 486 m		113 233.53	20 41.08	717 1.48	16 33.46	253 0.52	1 542 3.38	6 13.21	38 0.08	736 1.51	52 107.64	19 38.14
3500. PALKKALLA VALETUT BETONIRAKENTEET Omat työt 3 83 814 m <sup>2</sup>		1 201 14.33	385 4.59	14 084 0.17	9 0.10	345 0.00	1 391 0.00	84 1.00	967 0.01	19 0.23	34.6 4.13	377 4.50
3600. BETONILEIKENTY- RAKENNUS TYÖT Omat työt 1 85 m <sup>3</sup>		204 2402.66	25 290.68	867 10.20	3 34.48	69 0.81	475 5.59	7 84.87	86 1.01	1 439 16.93	161 1891.82	9 100.80
3800. TERÄSRAKENTEET Omat työt 0 17 000 kg		77 4.54	3 0.20	148 0.01	-	-	-	1 0.08	21 0.00	328 0.02	0 0.03	72 4.24
3900. KANNEN PINTARAKEN- TEET, VARUSTEET JA LAITTEET Omat työt 1 569 m <sup>2</sup>		207 364.50	70 122.92	2 664 4.68	4 7.66	110 0.19	367 0.64	12 20.25	138 0.24	2 765 4.86	93 163.44	29 50.23
9200. TYÖMAAN YHTIIS- KUSTANNUKSET Omat työt 19		6 718	4 303	183 641	471	6 784	55 277	409	7 420	65 288	251	6 1278
10. Tukikohta ja työ- maasuojat 4		1 608	537	32 616	395	2 936	21 843	158	2 563	32 598	122	3 393
20. Muu asiantaloi- minta ja koulutus 1		308	66	3 728	6	219	1 872	187	3 790	23 509	25	24
30. Työnojohto 8		3 028	2 624	92 047	2	99	813	3	80	394	2	396
40. Toimistokustannukset 2		838	477	24 084	-	-	-	3	48	371	12	346
50. Mittaus- ja työal- kaiset lisätyökoraukset 1		502	375	22 781	67	3 129	27 969	6	132	909	52	2
60. Laadunvalvonta 1		232	142	6 668	6	239	1 547	14	204	1 839	1	3 67
70. Varastonhoito ja apu- toimet 0		133	26	1 206	-5	158	1 233	37	580	5 527	35	40
80. Muut yhteiskustannukset 0		67	55	511	0	4	-	1	21	131	1	10
9296. Vieraisten töiden tuloutukset 0		-57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-57
YHTEENSÄ Omat työt 94		34 153	8 262	379 628	6 146	71 971	805 326	11 072	119 687	2 433 514	3 428	70 5 175
Urakat 6		2 122	59	3 461	19	279	1 910	275	3 228	72 307	2	38 1 728
Kaikki 100		36 275	8 321	383 089	6 165	72 250	807 236	11 347	122 915	2 505 821	3 430	108 6 903
Kustannuslajien jakaantuminen (%)												
Omat työt		100.0	24.2		18.0			32.4			10.0	0.2 15.2
Urakat		100.0	2.8	0.9				12.9			0.1	1.8 81.5
Kaikki		100.0	23.9	17.0				31.3			9.5	0.3 19.0
Keskimääräiset tuntiansiot (mk/h)												
Omat työt		21.76			85.40			92.51				
Urakat		17.03			67.33			85.07				
Kaikki		21.72			85.33			92.32				

xi) Omien töiden suorittajat ja kustannukset ovat tulautuneet. 1900-ryhmään on merkitty oikaistut tiedot



## 14. Lappi

## TEIDEN JA SILTOJEN RAKENTAMINEN 1970

## Suoritteet ja kustannukset

Työläji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä YKS	Kustannus 1 000 mk Mk/YKS	Hlöstyö 1 000 mk H/YKS	Konetyö 1 000 mk H/YKS	H H/YKS	KTH KTH/YKS	Kuljetus 1 000 mk H/YKS	H H/YKS	ATH ATH/YKS	Materiaali 1 000 mk Mk/YKS	Urakat 1 000 mk Mk/YKS	Muu 1 000 mk Mk/YKS
1000. TIEN RAKENTAMINEN	Omat työt 55 Urakat 4	61 701 4 710	9 470 90	15 745 16	176 480 142	2 111 870 2 047	19 435 65	218 759 923	4 102 655 12 314	5 318 126	6 509 1 871	5 382 2 541
1000. SILTOJEN RAKENTAMINEN YHTEISESSÄ TEHTÄVÄT PIENET RAKENNUSTYÖT	Omat työt 2 Urakat 4	2 299	350	595	6 404	87 956	721	8 566	141 343	166	275	191
1100. ALUSTAVAT TYÖT	Omat työt 4	4 931	1 495	718	8 250	84 527	775	9 398	151 002	38	1 228	677
10. Purkamis- ja siirtotyöt	Omat työt 2 932 m <sup>2</sup>	2 188	151	144	1 905	10 947	70	998	14 136	6	1 218	601
		2347,89	162,24	154,04	11,77	74,66	74,66	1,07	15,17	6,08	1306,48	644,38
20. Raivaustyöt	Omat työt 2 1 190 074 m <sup>2</sup>	2 739 2,30	1 343 1,13	575 0,48	6 345 0,01	73 553 0,06	705 0,59	8 400 0,01	136 866 0,12	33 0,03	10 0,01	74 0,06
1200. VARVISTUSTYÖT	Omat työt 0	60	6	26	270	4 035	20	210	3 860	4	1	4
20. Maapohjan vahvistaminen	Omat työt 0	1	-	1	16	144	-	-	-	-	-	-
30. Luiskien tukeminen	Omat työt 0 3 180 m <sup>3</sup> tr	59 18,42	7 2,05	25 7,75	254 0,08	3 891 1,22	20 6,14	210 0,07	3 860 1,21	4 1,10	1 0,18	4 1,20
1300. OJITUS- JA PUTKI-TUSTYÖT	Omat työt 5	5 611	1 046	1 526	17 341	249 213	1 349	17 616	302 015	1 400	202	88
10. Avo-ojitus	Omat työt 2 229 109 m <sup>3</sup> tr	1 782	349	856	9 472	141 326	498	7 005	121 132	20	17	43
		7,78	1,52	3,74	0,04	0,62	2,18	0,03	0,53	0,09	0,07	0,19
20. Putkitustyöt	Omat työt 0 1 465 m	361	124	60	5 978	6 859	58	978	12 111	104	11	5
		246,66	84,72	41,27	0,67	4,68	39,36	0,65	8,27	70,96	7,24	3,12
30. Rumputyöt	Omat työt 3 7 527 m	3 468	573	610	6 891	101 028	793	9 652	168 772	1 276	175	41
		460,73	76,03	81,06	0,92	13,42	105,37	1,28	22,42	169,56	23,20	5,47
1400. KALLION LEIKKAUS- JA PENGERTYÖT	Omat työt 0 7 500 m <sup>3</sup> tr	403	78	174	1 714	8 322	51	662	11 445	85	1	15
		53,68	10,37	23,27	0,23	1,11	6,74	0,09	1,53	11,28	0,08	1,94
10. Kallion leikkaus ja massojen pengerrytys	Omat työt 0 2 924 m <sup>3</sup> tr	203	36	90	736	2 207	17	250	3 311	51	1	9
		69,59	12,48	30,75	0,25	0,75	5,65	0,09	1,13	17,45	0,20	3,06
30. Kallion leikkaus ja massojen läjitys	Omat työt 0 2 156 m <sup>3</sup> tr	92	21	39	426	2 990	12	164	2 908	19	-	0
		42,63	9,59	18,23	0,20	1,39	5,75	0,08	1,35	9,00	-	0,08
1500. MAAN LEIKKAUS JA PENGERTYÖT	Omat työt 9 894 153 m <sup>3</sup> tr	9 924	1 196	3 647	38 281	517 357	4 348	46 328	915 952	90	437	206
		11,10	1,34	4,08	0,04	0,58	4,86	0,05	1,02	0,10	0,49	0,23
10. Maan leikkaus, massat tielinjalle	Urakat 0 Omat työt 4 398 350 m <sup>3</sup> tr	1 4 166	- 516	- 2 014	- 18 819	- 289 070	- 1 328	- 14 620	- 279 349	- 38	- 191	- 83
		10,46	1,29	5,05	0,05	0,73	3,33	0,04	0,70	0,09	0,48	0,20
20. Maan leikkaus ja leikkausmassojen läjitys	Urakat 0 Omat työt 1 133 736 m <sup>3</sup> tr	1 1 527	- 208	- 562	- 6 103	- 85 483	- 734	- 8 343	- 151 883	- 13	- 4	- 7
		11,42	1,55	4,20	0,05	0,64	5,49	0,06	1,14	0,10	0,03	0,05
30. Pengermassojen hankinta aluskakenteeseen	Omat työt 4 359 212 m <sup>3</sup> tr	4 188	472	1 072	13 357	142 804	2 287	23 375	484 894	39	198	120
		11,62	1,31	2,98	0,04	0,40	6,37	0,07	1,35	0,11	0,55	0,33
1600. SIITOMATON PÄÄ- JA LÄSKÄNNÄKÖT	Omat työt 14 032 491 m <sup>3</sup> tr	15 959	1 758	4 671	57 039	590 039	8 576	89 342	1 820 331	188	421	346
		19,17	2,11	5,61	0,07	0,71	10,30	0,11	2,19	0,23	0,51	0,42
10. Suodatin- ja eris-työskerto	Omat työt 3 245 371 m <sup>3</sup> tr	3 904	310	791	9 796	109 811	2 594	26 093	550 623	17	97	95
		15,91	1,26	3,22	0,04	0,45	10,57	0,11	2,24	0,07	0,40	0,39

## 14. Loppu

14. Loppu  
Suoritteet ja kustannukset

Työlaji ja kustannusosuus (%)	Suorite- määrä YKS	Kustannus 1 000 mk Mk/YKS	Miestyö 1 000 mk Mk/YKS	H H/YKS	Konetyö 1 000 mk Mk/YKS	H H/YKS	KTH KTH/YKS	Kuljetus 1 000 mk Mk/YKS	H H/YKS	ATH ATH/YKS	Materiaali 1 000 mk Mk/YKS	Urakat 1 000 mk Mk/YKS	Muu 1 000 mk Mk/YKS
20. Jakava kerros	Omat työt 5	320 534 m <sup>3</sup> tr	666	36 408	1 608	19 220	210 973	2 870	31 184	635 225	94	256	100
			2,08	0,11	5,02	0,06	0,66	8,95	0,10	1,98	0,29	0,80	0,31
30. Sitomaton kantava kerros	Omat työt 6	265 286 m <sup>3</sup> tr	745	40 391	2 203	27 391	260 136	3 031	31 071	617 287	52	60	123
			2,81	0,15	8,30	0,10	0,98	11,42	0,12	2,33	0,20	0,23	0,46
40. Sitomaton kuluus- kerros	Omat työt 0	200 472 m <sup>2</sup>	35	1 777	67	692	8 803	81	988	17 048	25	1	27
			9,78	0,91	0,33	0,00	0,04	0,40	0,00	0,09	912	0,00	0,14
1700. SIDOTTU PKU:YS- RAKENNEKERROKSET	Omat työt 4	974 003 m <sup>2</sup>	163	7 381	118	1 716	11 476	275	2 817	53 723	810	2 427	1 028
			0,17	0,01	0,12	0,00	0,01	0,28	0,00	0,06	0,83	2,49	1,06
Urakat	3	514 690 m <sup>2</sup>	49	2 751	5	51	858	44	532	8 753	121	909	2 076
			0,09	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,02	0,24	1,77	4,03
20. Sidottu kulutus- kerros	Omat työt 4	974 003 m <sup>2</sup>	157	7 063	108	1 598	9 830	267	2 710	52 343	785	2 215	819
			0,16	0,01	0,11	0,00	0,01	0,27	0,00	0,05	0,81	2,27	0,84
Urakat	3	514 690 m <sup>2</sup>	49	2 751	5	51	858	44	532	8 753	121	909	2 076
			0,09	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,02	0,24	1,77	4,03
30. Siivoston teho väistöön	Omat työt 0	15 843 t	360	-	5	63	1 010	1	12	194	24	166	164
			22,72	-	0,34	0,00	0,06	0,07	0,00	0,01	1,51	10,47	10,33
Urakat	0	3 916 t	128	-	-	-	-	-	-	-	-	34	94
			32,57	-	-	-	-	-	-	-	-	8,55	24,01
50. Paikkaus ja tassa us	Omat työt 0	3 633 t	110	318	5	55	636	7	95	1 186	1	47	45
			30,30	0,09	1,43	0,02	0,18	1,92	0,03	0,33	0,27	12,87	12,29
Urakat	0	438 t	47	-	-	-	-	-	-	-	-	47	-
			10,757	-	-	-	-	-	-	-	-	107,57	-
1800. VARUSTEET, LAI- TEET, VIIMEISTELY- TYÖT SEKÄ LIIKEN- TEEN HOITO	Omat työt 12	233 240 tlem	13 007	132 919	2 465	29 003	349 987	2 303	32 108	496 667	2 368	1 076	2 032
			55,77	0,57	10,57	0,12	1,50	9,87	0,14	2,13	10,15	41,61	8,71
10. Pysyvät suojalait- teet	Omat työt 1	16 575 m	1 091	12 054	27	534	1 685	78	1 190	12 976	660	3	2
			65,80	0,73	1,61	0,03	0,10	4,69	0,07	0,78	39,82	0,19	0,15
20. Pysyvät liikennes- ohjauslaitteet	Omat työt 1	689 kpl	61	2 910	-	-	-	25	477	4 152	132	60	779
			1532,55	4,22	-	-	-	35,63	0,69	6,03	190,88	87,08	1130,32
30. Ajoratamerkit	Omat työt 0	95 450 tlem	102	1 306	11	233	445	9	163	1 244	54	-	3
			1,06	0,01	0,11	0,00	0,00	0,10	0,00	0,01	0,56	-	0,03
40. Tievalaistus	Omat työt 1	450 kpl	884	647	13	151	863	9	129	1 797	407	114	327
			1804,80	1,32	25,63	0,31	1,76	19,33	0,26	3,67	830,39	233,66	666,94
50. Erikoistyöt	Omat työt 1	1 635	110	5 554	157	1 822	19 583	273	3 746	66 724	204	869	21
60. Verhoukset	Omat työt 2	1 417 849 m <sup>2</sup>	2 190	53 693	310	4 310	33 851	617	8 655	128 688	497	16	131
80. Siistimistyöt	Omat työt 2	231 200 tlem	2 177	36 314	1 298	14 347	199 129	682	10 385	169 946	54	4	48
			11,75	0,16	5,61	0,06	0,86	2,61	0,04	0,74	0,24	0,02	0,21
90. Liikenteen hoito	Omat työt 2	21 708 tlem	387	19 125	643	9 516	93 409	596	7 197	108 376	350	9	721
			124,59	0,88	29,60	0,35	4,30	27,45	0,33	4,99	16,11	0,44	33,20
1900. MURKEANVAIHTI- ALIN HAKUUN	Omat työt 4	373 272 m <sup>3</sup> td	4 686	28 125	1 804	16 462	208 971	1 017	117 121	206 317	170	443	795
			12,56	0,09	4,83	0,04	0,56	2,72	0,03	0,55	0,46	1,19	2,13
Urakat	1	134 271 m <sup>3</sup> td	42	2 133	10	91	1 189	22	389	3 539	5	881	371
			9,91	0,02	0,08	0,00	0,01	0,16	0,00	0,03	0,04	6,56	2,76
10. Soran murskaus ja lajittelu	Omat työt 4	363 032 m <sup>3</sup> td	1 587	28 093	1 804	16 460	208 939	998	11 495	201 417	12	443	717
			12,43	0,39	4,89	0,04	0,57	2,70	0,03	0,55	0,03	1,20	1,94
Urakat	1	134 271 m <sup>3</sup> td	42	2 133	10	91	1 189	22	389	3 539	5	881	371
			9,91	0,02	0,08	0,00	0,01	0,16	0,00	0,03	0,04	6,56	2,76
20. Murskeiden "nyy- ti" käyttövalle hankkeelle	Omat työt	-7 200 m <sup>3</sup> td	-158	-	-	-	-	-	-	-	-	-158	-
			22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30. Murskeiden "osko" Omat työt	0	11 470 m <sup>3</sup> td	257	-	0	2	32	19	215	4 894	158	-	79
			22,39	-	0,01	0,00	0,00	1,70	0,02	0,43	13,81	-	6,67



## 14. Lappeen

TEIDEN JA SILTÖJEN RAKENTAMINEN 1978  
Suoritteet ja kustannukset

Työläji ja kustannusosuus (s)	Suorite- määrä YKS	Kustannus 1 000 mk Mk/YKS	Hilastus 1 000 mk H/YKS	H N/YKS	Konetyö 1 000 mk Mk/YKS	Kuljetus 1 000 mk Mk/YKS	ATH ATH/YKS	Materiaali 1 000 mk Mk/YKS	Urakat 1 000 mk Mk/YKS	Muu 1 000 mk Mk/YKS	
3000. SILLARAKENTUSTYÖT Omat työt 3 1 155 m <sup>2</sup>	9 178	2 260	95 975	421	50 592	806	11 471	153 071	2 012	1 645	2 030
Urakat 12	13 606	3	176	0	24	6	126	1 136	7	8 151	5 438
3000. NS. PIKIEHT SILLAN- RAKENTUSTYÖT (3000 tarkkuudella ilmoit- etut)	3 370	549	23 134	111	13 224	213	2 688	40 238	403	1 400	694
3100. ALUSTAVAT TYÖT											
Omat työt 0 856 kpl	352	106	5 029	79	7 734	68	1 026	12 406	16	-	84
3200. KAIUVA-, LOUHIKKA-, UOMA- JA VÄYLÄTYÖT											
Omat työt 0 11 604 m <sup>3</sup> ktr	282	70	3 445	97	15 055	85	1 114	18 357	16	8	6
3300. MAARAKENTTEET JA TOIVITTYÖT											
Omat työt 0 6 308 m <sup>3</sup> ktr	170	47	2 099	40	5 368	42	507	9 255	20	4	16
3400. PAALUTUSTYÖT											
Omat työt 0 535 m	114	11	334	6	908	9	130	1 512	60	-	28
3500. PÄIKALLA VALUTUT BETONIRAKENTTEET											
Omat työt 3 115 923 m <sup>3</sup>	3 248	1 247	51 906	64	6 776	332	5 139	62 605	1 080	49	475
Urakat 2 2 128 m <sup>2</sup>	2 103	-	-	0,55	0,06	2,87	0,04	0,54	9,32	0,43	4,09
3600. BETONILEIKENTTI- RAKENTTEET											
Omat työt 1 478 m <sup>3</sup>	892	32	1 570	20	819	19	254	3 593	175	95	551
Urakat 0	149	-	-	41,08	1,71	40,39	0,53	7,52	365,18	199,51	1153,00
3700. PUURAKENTTEET											
Omat työt 0 77 m <sup>3</sup>	166	31	1 399	-	-	-	-	-	-	-	149
3800. TERÄSRAKENTTEET											
Omat työt 0 600 kg	5	1	40	-	-	-	-	-	-	-	4
Urakat 4 1 008 480 kg	8,31	1,09	0,07	-	-	-	-	-	-	-	7,22
3900. KANNEN PINTARAKEN- TEET JA LAITTEET											
Omat työt 1 1 156 m <sup>2</sup>	574	165	7 019	5	708	35	568	4 795	205	88	77
9200. TYÖMAAN YHTIIS- KUSTANNUKSET											
Omat työt 21	496,33	142,60	6,07	3,89	0,61	29,93	0,49	4,15	176,93	75,96	67,03
10. Tukikohta- ja työ- maasuojat	23 765	13 895	628 547	1 472	57 447	2 258	43 499	250 988	1 209	511	4 421
20. Muu sosiaalitoimen- ta ja koulutus	6 213	2 752	159 801	1 377	51 704	435	7 443	66 864	757	181	710
30. Työnjohto	1 647	195	11 379	19	1 814	1 223	22 691	106 817	49	32	129
40. Toimistokustannukset	9 479	6 798	252 521	26	1 563	16	420	2 079	0	192	2 447
50. Mittaus- ja työai- kaiset lisätulokset	2 447	1 448	64 915	1	42	4	65	250	70	68	855
60. Laadunvalvonta	2 490	1 723	102 177	10	798	410	10 065	47 546	271	9	67
70. Varastonhoito ja apu- toimet	490	353	16 946	7	201	42	656	9 562	10	5	73
80. Muut yhteiskustannukset	391	273	12 253	1	96	60	832	10 232	27	4	61
9296 Vieraiden töiden tuloutus	304	232	1 369	2	320	5	92	411	17	0	47
Yhteensä	94 639	25 625	1 207 576	17 639	2 219 909	22 499	272 729	4 506 714	8 538	8 506	11 833
Urakat 16	18 316	93	5 060	16	2 071	72	1 049	13 450	133	10 022	7 979
Kaikki 100	112 955	25 719	1 212 636	17 655	2 221 980	22 570	273 778	4 520 164	8 672	18 528	19 812
Kustannuslajien suhteellinen jakaantuminen (s)											
Omat työt	100,0	27,1	21,22	18,6	23,8				9,0	9,0	12,5
Urakat	100,0	0,5	18,38	0,1	0,4				0,7	54,7	43,6
Kaikki	100,0	22,8	21,41	15,6	20,0				7,7	16,4	17,5
Kestämääräiset tuntiansiot (mk/h)											
Omat työt	21,22		90,98	90,98	82,50						
Urakat	18,38		109,39	109,39	68,64						
Kaikki	21,41		90,98	90,98	82,46						

#### IV TUOTTAVUUS

Tienrakennuspanosten hinta nousi vuodesta 1977 vuoteen 1978 n. 4 %. Tämä oli huomattavasti vähemmän kuin aikaisempina vuosina. Pääallysteiden urakkahintojen laskun vuoksi oli osaurakoiden osaindeksin nousu vain runsas 1 %. Keskimääräistä enemmän nousivat kuljetusten ja konetyön hinnat.

Siltojen kansineliökustannukset laskivat vuoden 1977 tasosta.

Tienrakennuskustannusindeksillä kiinteään hintatasoon muunnettu omassa johdossa tehtyjen tietöiden yksikkökustannukset nousivat vuodesta 1977 vuoteen 1978 n. 2 %. Tämä viittaisi vastaavan suuruiseen tuottavuuden laskuun. Koska tienrakennuskustannusindeksi ilman pääallysteurakoiden hintojen laskun vaikutusta olisi kuitenkin noussut enemmän, ei kysessä liene näin merkittävä tuottavuuden lasku.

Tienrakentamisen tuottavuuden tunnusluvut julkaistaan erillisenä raporttina kustannustiedote-sarjassa.

Aiemmin julkaistuja tärkeimpien litteroiden yksikkökustannuksen kehityskäyriä ei tänä vuonna julkaista, koska tienrakentamisen suoriteryhmittely muuttui v. 1978 alusta.

Tienrakennusindeksi.....	108
TVL:n töiden hinta- ja volyymikehitys v. 1972-78. Bruttokansantuote v. 1964-78.....	109
Vuosina 1970-78 valmistuneiden siltojen rakentamiskustannukset.....	110
Teiden rakentamisen kustannusanalyysit 1978.....	111

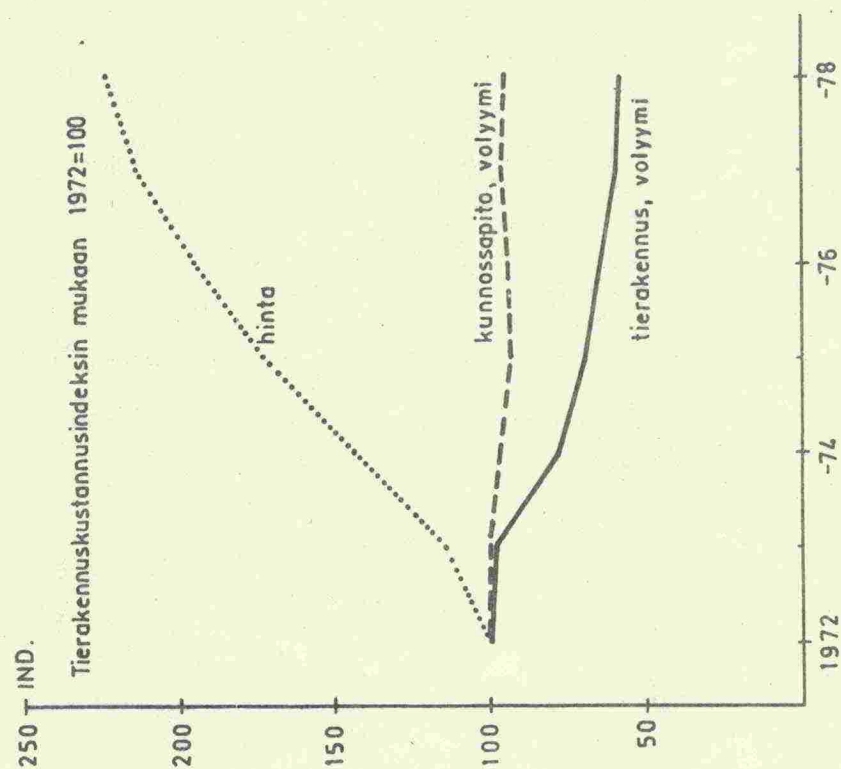


T I E N R A K E N N U S K U S T A N N U S I N D E K S I  
(1972 = 100)

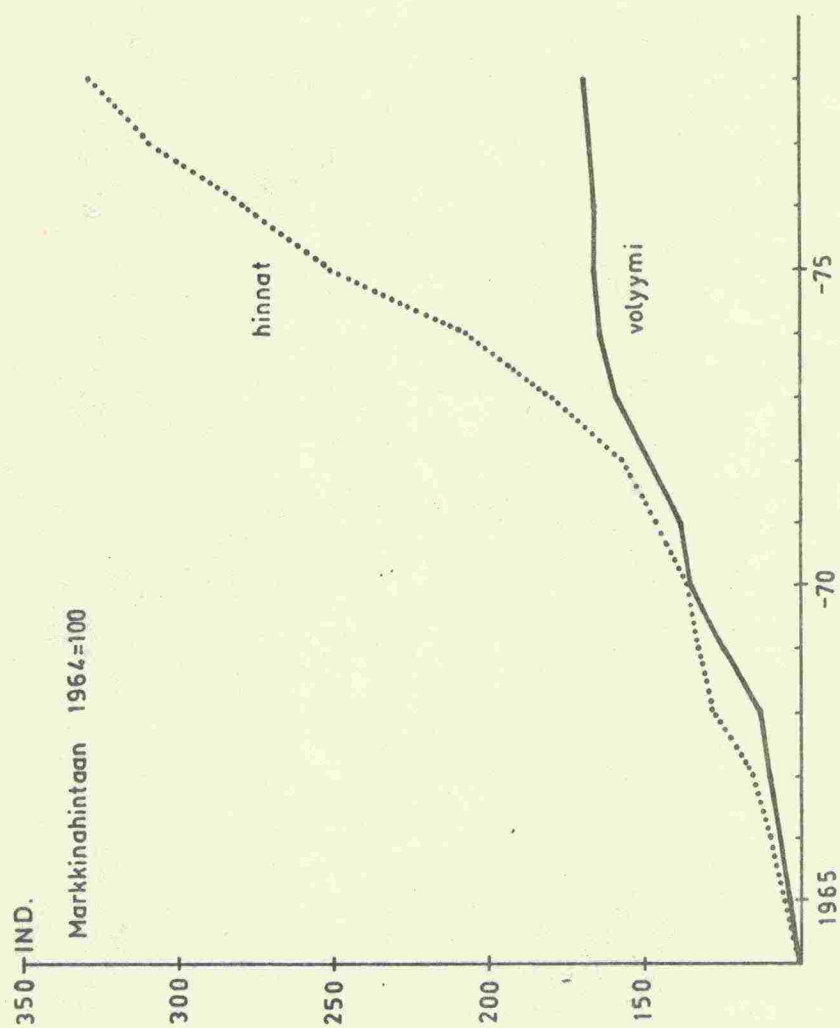
Vuosi ja kuu- kausi	Työpalkat	Konetyöt	Osaurakat	Kuljetuk- set	Tarveai- neet	Yleiskulut	Kokonais- indeksi
1973 ka	119	109	113	107	119	117	114
1974 ka	144	134	142	137	167	147	144
1975 ka	186	157	170	153	183	201	173
1976 ka	211	176	193	176	201	222	195
1976 ka	226	193	215	194	220	249	214
<hr/>							
1977 I	215	184	200	190	216	247	205
II	218	188	201	187	216	246	206
III	218	188	201	191	217	248	207
IV	221	185	201	190	218	245	207
V	233	190	204	189	222	258	212
VI	228	193	222	190	219	245	216
VII	224	193	222	190	222	220	213
VIII	228	191	222	189	222	241	215
IX	229	195	223	192	222	253	218
X	232	202	227	210	222	261	225
XI	231	202	227	208	221	264	224
XII	230	200	226	208	222	263	224
I-XII	226	193	215	194	220	249	214
<hr/>							
1978 I	231	201	227	207	223	267	224
II	232	203	227	208	224	257	224
III	232	202	227	209	225	254	224
IV	234	201	227	208	225	251	224
V	238	202	228	208	226	261	226
VI	236	205	228	208	226	249	225
VII	234	207	228	207	226	229	223
VIII	236	206	203 <sup>1)</sup>	209	227	244	217
IX	236	211	204	210	227	256	219
X	256	210	206	208	231	273	225
XI	252	211	206	209	232	274	225
XII	247	211	205	204	233	266	222
I-XII	235	206	218	208	227	257	223

1) Päällysteiden urakkahintojen huomattava lasku.

TVL:n TÖIDEN HINTA- JA VOLYMIKEHITYS v.1972-78



BRUTTOKANSANTUOTE v. 1964-78



Lähde: Kansantalouden tilinpidon toimisto



# VUOSINA 1970 - 78 VALMISTUNEIDEN SILTOJEN RAKENTAMISKUSTANNUKSET

- TERÄSBETONISILLAT

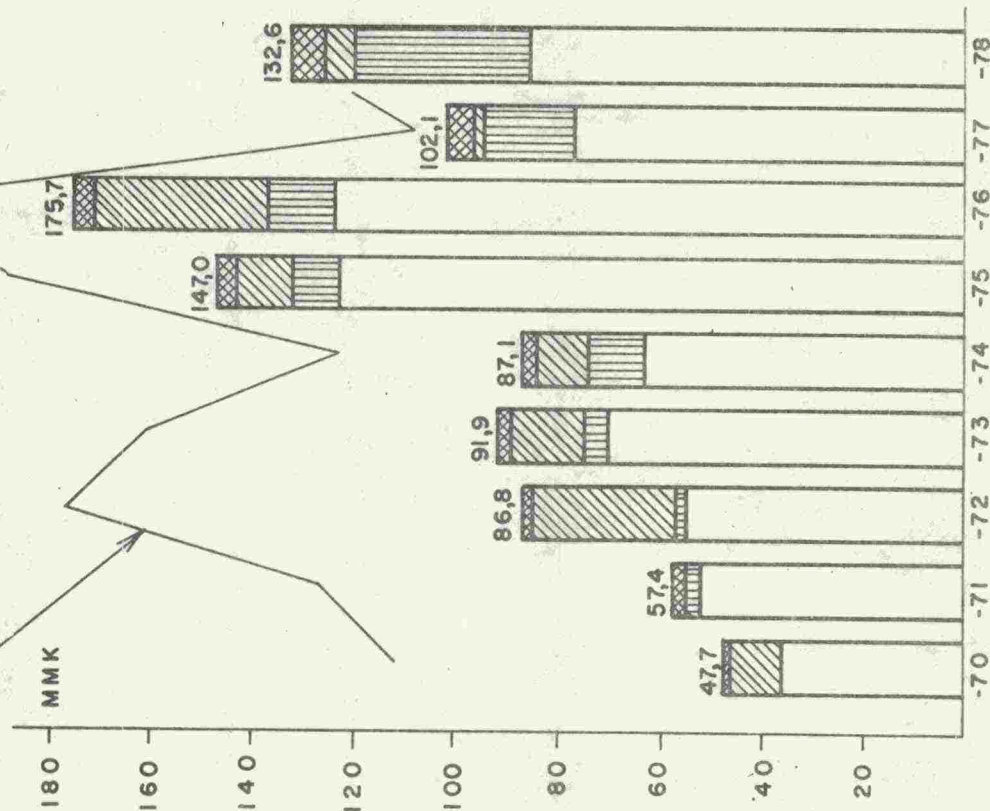
ELEMENTTISILLAT

TERÄSSILLAT

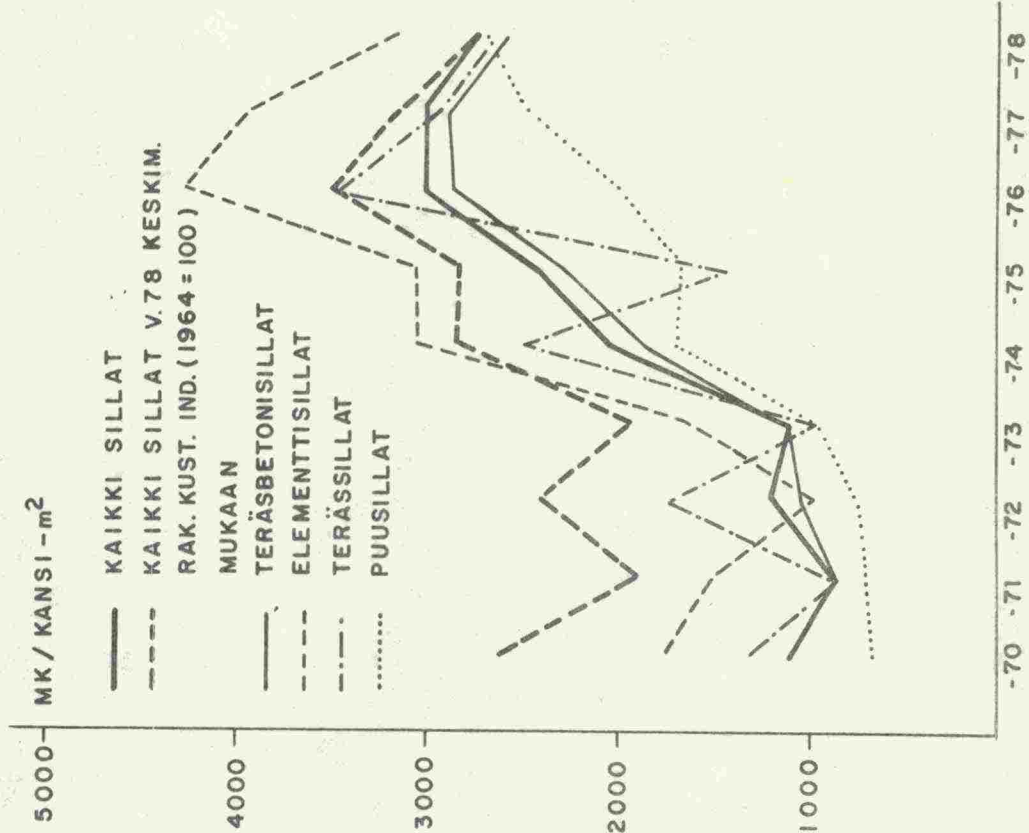
PUUSILLAT

KOKONAISKUSTANNUKSET

VUODEN 1978 KESKIM. RAK. KUST.  
 IND. (1964 = 100) MUKAISET  
 RAKENTAMISKUSTANNUKSET



KANSINELIÖKUSTANNUKSET



TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTERA 1120  
RAIVAUSTYÖT

YKSIKKÖ MK/M2

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	2.74	2.25	3.33	473270.	37
TURKU	2.06	1.79	2.38	168990.	22
HAME	3.09	2.79	3.41	761162.	26
KYMI	2.26	2.07	2.47	105040.	25
MIKKELI	3.48	1.19	1.84	267184.	18
POHJOIS-KARJALA	2.02	1.82	2.25	417906.	19
KUOPIO	1.54	1.23	1.93	269590.	17
KESKI-SUOMI	1.99	1.73	2.29	199540.	23
VAASA	1.42	1.17	1.72	236645.	25
KESKI-POHJANMAA	1.20	1.03	1.41	833951.	14
OULU	1.36	1.15	1.61	684515.	11
KAINUU	1.52	1.39	1.68	41400.	3
LAPPI	1.57	1.23	1.99	903474.	28
KOKO MAA	1.88	1.45	2.45	5622667.	268

TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTERA 1331  
BETONIPUTKIRUMMUT

YKSIKKÖ MK/M

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	635.2	491.2	821.3	3520.	45
TURKU	514.8	434.0	610.6	1749.	18
HAME	701.3	552.8	889.7	2518.	51
KYMI	333.2	277.9	399.6	1300.	20
MIKKELI	438.6	385.8	498.6	1074.	15
POHJOIS-KARJALA	373.0	306.4	454.1	1647.	19
KUOPIO	550.0	411.5	735.1	2051.	35
KESKI-SUOMI	459.7	391.6	530.1	2299.	29
VAASA	629.7	468.7	846.0	3227.	49
KESKI-POHJANMAA	423.6	380.9	471.1	1450.	11
OULU	549.4	443.4	680.9	2561.	20
KAINUU	565.2	460.3	694.1	1236.	17
LAPPI	743.8	603.4	916.8	2758.	35
KOKO MAA	574.6	445.5	741.1	27390.	364

TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTERA 1310  
AVO-OJITUS

YKSIKKÖ MK/M3KTR

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	12.04	10.27	14.11	41298.	33
TURKU	8.57	7.26	10.11	26333.	15
HAME	14.09	12.52	15.84	44033.	29
KYMI	12.95	12.15	13.82	7335.	14
MIKKELI	9.33	7.08	12.29	4317.	11
POHJOIS-KARJALA	11.16	9.27	13.42	11433.	16
KUOPIO	7.49	6.57	8.54	23178.	17
KESKI-SUOMI	12.24	10.36	14.46	14022.	14
VAASA	10.74	9.18	12.56	38324.	32
KESKI-POHJANMAA	14.08	12.18	16.27	5720.	3
OULU	9.86	9.02	10.79	40099.	10
KAINUU	10.38	9.22	11.69	3750.	4
LAPPI	5.62	3.56	8.89	126880.	21
KOKO MAA	10.06	7.16	14.13	387222.	219

TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTERA 1334  
SIVUOJARUMMUT

YKSIKKÖ MK/M

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	213.8	181.9	251.4	2230.	36
TURKU	192.0	163.7	225.4	2169.	20
HAME	249.8	206.5	302.3	2059.	33
KYMI	203.3	182.3	226.8	636.	10
MIKKELI	164.0	126.7	212.3	320.	6
POHJOIS-KARJALA	184.5	155.3	218.6	1607.	16
KUOPIO	160.8	141.5	182.7	1827.	30
KESKI-SUOMI	197.4	126.0	309.0	1703.	25
VAASA	164.6	147.8	183.4	7171.	48
KESKI-POHJANMAA	129.8	120.5	139.9	3019.	15
OULU	175.7	148.7	207.6	2243.	15
KAINUU	214.3	147.5	311.4	1648.	19
LAPPI	193.2	163.1	228.8	3695.	33
KOKO MAA	190.2	159.4	227.0	30327.	306



TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1411  
KALLIONLEIKKAUS - Penger

YKSIKKÖ MK/M3KTR

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	21.29	18.97	23.89	273848	34
TURKU	40.19	37.52	43.04	47987	14
HAME	30.63	28.72	32.67	44869	11
KYMI	24.19	23.70	24.69	26197	4
MIKKELI	26.85	24.31	29.65	20900	8
POHJOIS-KARJALA	66.01	63.70	68.41	5854	5
KUOPIO	38.01	33.70	42.89	14966	10
KESKI-SUOMI	34.79	29.99	40.36	28224	13
VAASA	38.97	35.20	43.15	8264	6
KESKI-POHJANMAA	-	-	-	0	0
OULU	-	-	-	0	0
KAINUU	61.36	51.08	73.72	6254	7
LAPPI	182.1	-	-	675	1
KOKO MAA	27.59	23.27	32.72	477038	113

TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1521  
MAAN LEIKKAUS - LAJITYS

YKSIKKÖ MK/M3KTR

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	12.26	11.30	13.31	102593	17
TURKU	11.88	10.98	12.86	33933	10
HAME	10.25	9.38	12.09	153773	35
KYMI	11.84	9.96	14.07	25859	13
MIKKELI	2.23	-	-	2800	1
POHJOIS-KARJALA	11.04	10.35	11.77	21040	7
KUOPIO	13.14	7.78	22.20	2714	5
KESKI-SUOMI	7.42	6.01	9.17	53340	12
VAASA	11.66	9.84	13.83	83833	27
KESKI-POHJANMAA	18.05	-	-	1200	1
OULU	10.80	9.56	12.19	62869	14
KAINUU	10.60	9.43	11.92	70285	13
LAPPI	12.22	10.90	13.71	34249	16
KOKO MAA	11.11	9.39	13.15	648627	171

TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1511  
MAAN LEIKKAUS - PENKEREEN TEKO

YKSIKKÖ MK/M3KTR

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	8.59	7.46	9.90	167351	23
TURKU	12.67	11.51	13.96	114143	19
HAME	9.26	7.64	11.22	445141	35
KYMI	12.08	11.11	13.13	27314	7
MIKKELI	8.91	7.63	10.41	39190	8
POHJOIS-KARJALA	9.32	8.76	9.92	216827	16
KUOPIO	7.94	6.85	9.19	248940	29
KESKI-SUOMI	8.42	7.19	9.87	347389	35
VAASA	11.27	9.52	13.34	86315	29
KESKI-POHJANMAA	-	-	-	0	0
OULU	7.00	5.35	9.16	52346	9
KAINUU	9.79	8.79	10.90	77976	12
LAPPI	10.82	10.02	11.69	160189	12
KOKO MAA	9.42	7.98	11.13	1979121	234

TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1531  
MAANOTTO - PENKEREEN TEKO

YKSIKKÖ MK/M3KTR

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	12.05	10.46	13.68	94638	16
TURKU	18.60	16.83	20.55	29681	13
HAME	13.11	11.01	15.60	224219	29
KYMI	10.40	9.32	11.61	140200	27
MIKKELI	9.08	5.44	11.99	84124	13
POHJOIS-KARJALA	14.45	13.06	15.94	137903	25
KUOPIO	12.58	10.86	14.58	118260	27
KESKI-SUOMI	9.62	7.94	11.66	217036	36
VAASA	13.54	11.49	15.96	100240	29
KESKI-POHJANMAA	-	-	-	0	0
OULU	11.48	10.77	12.23	70322	13
KAINUU	13.12	11.35	15.15	333694	32
LAPPI	11.36	9.71	13.29	119043	21
KOKO MAA	12.20	10.19	14.61	1678450	282

TVH/ART 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1620

SUODATIN- JA ERISTYSKERROKSET

YKSIKKO MK/M<sup>2</sup>RTA

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	67% YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	14.40	10.84	19.12	87448	49
TURKU	20.03	17.09	23.49	109149	37
HAME	14.97	13.73	16.97	21302	44
KYMI	11.12	8.74	14.16	26444	13
MIKKELI	13.78	12.53	18.41	125797	22
POHJOIS-KARJALA	12.88	11.74	14.14	100322	22
KUOPIO	13.31	9.22	19.21	124673	42
KESKI-SUOMI	15.17	13.35	17.25	111756	34
VAASA	16.52	14.43	18.93	212736	60
KESKI-POHJANMAA	14.16	12.14	16.50	102957	13
OULU	10.80	9.71	12.02	192023	22
KAINUU	16.17	13.44	19.44	129975	23
LAPPI	15.87	14.41	17.49	243269	40
KOKO MA	15.03	12.69	17.79	1627911	421

TVH/ART 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1622

JAKAVA KERROS MURSKATUSTA MATERIAALISTA

YKSIKKO MK/M<sup>2</sup>RTA

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	67% YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	3.33	2.69	4.13	11995	5
TURKU	28.84	23.40	35.55	47797	20
HAME	11.91	8.70	17.09	36380	14
KYMI	-	-	-	0	1
MIKKELI	10.34	9.60	11.13	21570	3
POHJOIS-KARJALA	20.04	-	-	1	1
KUOPIO	20.74	17.33	23.64	20400	2
KESKI-SUOMI	18.63	17.13	20.23	40823	12
VAASA	17.40	15.37	19.82	77016	23
KESKI-POHJANMAA	12.86	11.41	14.50	59820	8
OULU	-	-	-	0	0
KAINUU	22.94	19.43	27.08	76119	18
LAPPI	21.34	19.46	23.40	19540	6
KOKO MA	19.30	14.35	23.35	411361	113

TVH/ART 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1621

JAKAVA KERROS LUONNOMATERIAALISTA

YKSIKKO MK/M<sup>2</sup>RTA

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	67% YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	17.70	14.66	21.37	93205	22
TURKU	25.45	24.40	26.54	16373	5
HAME	19.23	16.54	22.35	83242	34
KYMI	12.14	9.16	16.08	27456	30
MIKKELI	21.54	20.02	23.17	61117	17
POHJOIS-KARJALA	18.83	17.13	20.68	104789	28
KUOPIO	14.30	11.36	18.01	98278	35
KESKI-SUOMI	15.86	12.20	20.63	37559	19
VAASA	22.57	20.34	25.04	34937	6
KESKI-POHJANMAA	18.27	16.76	20.40	38493	7
OULU	16.39	14.84	18.11	74763	12
KAINUU	25.50	22.69	28.66	30626	8
LAPPI	16.03	10.13	25.37	254474	32
KOKO MA	17.65	13.16	23.67	945272	255

TVH/ART 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTEERA 1622

JAKAVA KERROS MURSKATUSTA MATERIAALISTA

YKSIKKO MK/M<sup>2</sup>RTA

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	67% YLAR.	SUORITE- MAARA	TYKDE LKM
UUSIMAA	18.98	15.79	22.82	136876	34
TURKU	19.92	17.31	22.92	93653	23
HAME	27.84	22.99	33.73	55399	51
KYMI	20.86	18.10	24.04	27987	25
MIKKELI	25.66	22.29	29.53	26914	10
POHJOIS-KARJALA	25.18	21.56	29.41	70627	22
KUOPIO	22.15	18.41	26.65	53534	26
KESKI-SUOMI	21.76	17.72	26.73	97278	35
VAASA	18.26	13.95	23.91	162999	62
KESKI-POHJANMAA	20.55	19.06	22.15	94400	12
OULU	19.85	14.60	26.46	124521	22
KAINUU	25.07	21.21	29.53	53026	17
LAPPI	23.01	17.48	30.30	210360	32
KOKO MA	21.41	17.03	26.93	1217550	371



TVH/RTT 1979-03-29  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTERA 1721  
ASFALTITIBETONIKAB)

YKSIKKÖ MK/M2

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MÄÄRÄ	TYKDE LKM
UUSIMAA	8.31	8.12	8.52	1612649.	40
TURKU	10.71	9.88	11.61	326377.	13
HAME	9.77	8.88	10.75	337938.	31
KYMI	6.57	4.10	10.52	145394.	20
MIKKELI	8.21	7.99	8.43	183247.	2
POHJOIS-KARJALA	8.39	8.33	8.46	159440.	6
KUOPIO	8.11	7.74	8.49	114745.	5
KESKI-SUOMI	10.06	8.94	11.32	161831.	17
VAASA	11.17	10.43	11.96	315165.	32
KESKI-POHJANMAA	9.32	9.16	9.48	176673.	3
OULU	8.68	7.92	9.51	79217.	7
KAINUU	11.63	11.21	12.07	112131.	6
LAPPI	9.22	8.76	9.72	318117.	15
KOKO MAA	9.15	8.39	9.97	4042924.	197

TVH/RTT 1979-05-03  
KUSTANNUSANALYYSI  
TEIDEN RAKENTAMINEN  
VUOSI 1978  
LITTERA 1724  
OLJYSORA(US)

YKSIKKÖ MK/M2

PIIRI	KESKI- ARVO	67% ALAR.	YLAR.	SUORITE- MÄÄRÄ	TYKDE LKM
UUSIMAA	6.00	-	-	33300.	4
TURKU	6.50	5.52	7.66	102246.	8
HAME	6.54	5.75	7.44	63858.	21
KYMI	5.71	5.30	6.15	97954.	11
MIKKELI	5.79	5.25	6.38	69641.	10
POHJOIS-KARJALA	5.33	5.00	5.69	239973.	9
KUOPIO	4.94	3.52	6.93	197691.	5
KESKI-SUOMI	1.92	1.33	2.78	343108.	7
VAASA	4.22	3.87	4.62	207951.	13
KESKI-POHJANMAA	4.67	4.43	4.91	449638.	8
OULU	3.62	3.47	3.78	402730.	7
KAINUU	4.34	4.15	4.54	203834.	3
LAPPI	3.87	2.84	5.27	914322.	21
KOKO MAA	4.29	3.15	5.83	3326246.	127

1600- ja 1700-tason litterat eivät sisällä murskatun materiaalin kustannuksia.